

EINSATZGEBIETE VON MES PATRIOT® IN DER PRODUKTION

MES PATRIOT®

ist ein Fertigungsinformationssystem für effizientes Produktionsmanagement. Seine Funktionen decken umfassend alle Bedürfnisse in allen Bereichen der Produktionsanlage ab:

Vorbereitung der Produktion

Der automatische Import von Daten aus verschiedenen ERP-Systemen dient als Input für die Produktionsvorbereitung. Auf Basis dieser Daten bietet MES PATRIOT Funktionalitäten für die Kapazitätsplanung nach der MRP II-Methodik, einschließlich der technologischen und werkstattbezogenen Vorbereitung. Im Mittelpunkt der Produktionsvorbereitung steht die kontinuierliche betriebliche Planung und Umplanung der Produktion auf der Grundlage der täglichen Veränderungen. Das System verfügt über eine hervorragende Bedienbarkeit und ermöglicht es, diese Aufgaben intuitiv auszuführen, so dass sich die Planungsexperten voll und ganz auf die Erstellung eines optimalen Produktionsmixes konzentrieren können.

Überwachung der Produktion

Bietet einen Überblick über den aktuellen Stand der laufenden Produktion, die Planerfüllung der produzierten und gelieferten Produkte und für jedes Produkt einen Überblick über die Einsatzkomponenten und Prozessparameter seiner Herstellung. Es kann einen Überblick über den aktuellen Fortschritt bei der Erfüllung der quantitativen Anforderungen gemäß den Produktionsspezifikationen geben und die Erfüllung der qualitativen Anforderungen kontrollieren und erfassen. Bei der Produktion von Kleinserien kann die Produktionsverfolgung den Verlauf des Produkts von den Kundenanforderungen über die Erfüllung der Anforderungen während der Produktion bis hin zu Garantie- und Nachgarantieserviceaufzeichnungen aufzeichnen.

Rationalisierung der Produktion

Sicherstellung der Effizienz des Produktionsprozesses durch Einführung geeigneter technischer Maßnahmen und moderner Mittel zur Kontrolle des Produktionsprozesses. Die Rationalisierung der Produktion umfasst auch die Überwachung der Maschinenauslastung und der wichtigsten Parameter und bezieht die Überwachung des Energieverbrauchs in den Produktionszentren mit ein. Die erzielten Ergebnisse können in vergleichbaren Fällen miteinander verglichen werden und geben Anreize für Verbesserungen.

Wartungsverwaltung

Anwendung der modernen Anforderungen der Wiederherstellungstheorie unter Verwendung eines höchstmöglichen Automatisierungsgrades, wobei die Produktionsanlagen als cyber-physische Systeme behandelt werden. Alle Funktionalitäten des Wartungsverwaltungs-Informationssystems sind hochgradig ergonomisch gestaltet. Das System unterstützt die vorausschauende Wartung mit fortschrittlichen Datenanalysemethoden, um ein optimales Verhältnis von Ausfallzeiten, Kosten und störungsfreiem Betrieb zu erreichen.

MES PATRIOT® - Übersicht der Komponenten und Module

Das Fertigungsinformationssystem MES PATRIOT ist modular aufgebaut und daher leicht skalierbar. Es kann sequentiell eingesetzt werden und seine Module können unabhängig voneinander arbeiten. Es kann in bestehende Unternehmensinformationssysteme integriert werden. Seine Module sind:

PowerPlan Produktionsplanung

- » Prozess und Fertigungsvorbereitung
- » MRP II Planung der Produktionskapazität

Überwachung der Produktion

- » Rückverfolgbarkeit der Produktion, vorwärts und rückwärts
- » Datenerhebung aus dem Produktionsprozess
 - Verfolgung von Eingabeteilen
 - Verfolgung der Prozessparameter
 - Kontrolle umleiten
 - Produktionsanalyse und Bewertung von Prozessfehlern
- » Visualisierung der Produktion
- » Genealogie der Produktion
- » Rationalisierung der Produktion
 - Überwachung von Ausfallzuständen in der Produktion
 - Steuerung und Überwachung der internen Logistik
 - Kontinuierliche Auswertung der Produktionsparameter
 - Schnelles Reaktionssystem (FRS)

Wartungsverwaltung

- » **Wartungsorganisation**
 - Nach dem Ausfall
 - Präventive Wartung
 - Diagnostische und vorausschauende Wartung
 - Wartungshandbuch Lager
 - TPM organisieren
 - SCADA der aufgezeichneten Maschinendaten
- » **Optimierung der Wartung in Bezug auf Kosten, Zeit und Personaleinsatz**
 - Optimierung von Wartungsintervallen und -plänen (gemäß Weibull-Analyse)
- » **CRYSTAL – kompakte Version für kleinere Unternehmen**

Überwachung der Produktionszentren

- » **Überwachung des Betriebs von Produktionsanlagen, Maschinen und Geräten**
 - Auslastung und Ausfallzeiten (KPIs, OEE)
 - Aktueller Energieverbrauch
 - Anschluss an das Wartungssystem, zur Überwachung von Betriebsstunden, Last
- » **Energie-Disposition**
 - Überwachung der Lieferungen an das Produktionszentrum
 - Verwaltung des vertraglich vereinbarten Energieverbrauchs
 - Energiebilanz
 - Sicherstellung der Stromversorgung
 - Überwachung der Netzqualität

Kontrolle des Schweißprozesses

- » **Unterstützung von Schweißprozessen nach Normen**
 - Kontrolle bei der Herstellung von Stahlkonstruktionen nach EN 1090
 - Sicherstellung der Schweißanforderungen nach EN ISO 3834
 - Optionale Module, z.B. Schweißen von Schienenfahrzeugen nach EN 15085

Gemeinsame Ausrüstung und Dienstleistungen für MES PATRIOT

- » Benutzeranalyse und Berichte
- » Infrastruktur
- » Pilotprojekt
- » Umsetzung und Unterstützung