

Lean Fertigungsentwicklung & Flow Fertigungslinienplanung

Beschleunigte Fertigungsentwicklung - Elektronische Visualisierte Arbeits- und Qualitätsanweisungen
- Bedarfsorientierte Fertigungslinienplanung & -berechnung

www.cellfusion.com



VALUE STREAM
TECHNOLOGY™



Lean bedeutet

schlanker, schneller, genauer, optimierter

Im heutigen, sich rasant verändernden Markt wollen Kunden die hochqualitäts Produkte, zugeschnitten auf ihre Wünsche und Anforderungen, mit den neuesten Funktionen, und Sie wollen die Produkte heute, nicht erst morgen.

Produktlebenszyklen verkürzen sich permanent, um den Wünschen des Marktes gerecht zu werden. Heute ist dies nicht nur für die Elektronikindustrie zutreffend, sondern auch für die Automobilbranche, für Konsumgüter und für den Maschinenbau.

Unternehmen müssen ihre neuen Produkte immer schneller auf den Markt bringen, um dem Wettbewerb standzuhalten und sich eine Führungsrolle zu erarbeiten oder sie zu erhalten. Dies generiert Anforderungen an kontinuierliche Weiterentwicklung, an schnelle Entwicklungsprozesse, und extrem schnelle Umsetzung von Entwicklung in optimierte Fertigungsprozesse.

Schneller zu sein in der Produktentwicklung, schneller zu sein in der Umsetzung in beschleunigte, sichere und schlankere Fertigungsprozesse ermöglicht zuerst auf dem Markt zu sein, mit höherer Qualität, zu geringeren Kosten und letztendlich mit grösseren Gewinnspannen. Immer einen Schritt voraus.

Modernes 'Lean Manufacturing' beginnt dementsprechend mit einer schlanken Entwicklung und optimiertem Fertigungsliniendesign und -planung. Integriert bilden diese beiden Prozessketten das Fundament für geglättete, optimierte Fertigungsprozesse für Hochqualitätsprodukte.

Die Value Stream Technology™ Anwendungsbereiche Lean Fertigungsentwicklung und Flow Fertigungslinienplanung bieten ein einzigartiges effizientes Werkzeug für alle zukunftsorientierten Unternehmen. Es ermöglicht schnellste Entwicklung von visualisierten Arbeits- und Qualitätsanweisungen, Entwicklung von ausgewogenen Fertigungsprozessen und es garantiert extrem kurze Umsetzungszeiten. Und es integriert selbstverständlich alle erforderlichen Berechnungsmethoden moderner strategischer Lean & Flow Technologie.





Funktionsextrakt

- Integration von CAD und ERP/ SAP® Stammdaten und technischen Änderungen
- Schnelle und einfache Erstellung von Fertigungsprozessen und Anweisungen
- Schnelle 'drag & drop' Prozesszuordnung von Material, Werkzeug, Equipment, Qualifikationen, und Arbeitsanweisungen
- Interaktive Arbeitslastglättung und Vollständigkeitsprüfungen
- Integrierte 'Poke Yoke' und 'Failure Mode & Effect Analysis'(FMEA)
- Schnelle "drag & drop" Zuordnung und Bearbeitung von visualisierten Anweisungen mit integrierter Änderungskontrolle
- Elektronische Verteilung von visualisierten Montage- und Qualitätsanweisungen, Prüfanweisungen und Zielmesswerten für lückenlose Produkt- und Qualitätsdokumentation
- Bedarfsbezogene dynamische Flow Fertigungslinienplanung™ und -berechnungen
- Interaktive Durchlaufzeit- und Stücklistenvergleiche und dynamische Kapazitätsberechnungen
- Real-time ERP/ SAP Integration

Die Anwendungsbereiche Lean Fertigungsentwicklung und Flow Fertigungslinienplanung sind vollständig in Visual Factory, Fertigungsportale und in alle anderen Anwendungen integriert. Value Stream Technology™ kann sowohl eigenständig und mit kundeneigenen Systemen als auch vollständig real-time integriert mit SAP Anwendungen eingesetzt werden.

Die Entwicklungs- und Planungsanwendungen unterstützen 'Speed-to-Market' entscheidend durch eine extrem schnelle Umsetzung von Produktentwicklung in optimierte Fertigungsprozesse.

Beschleunigte Umsetzung in Fertigungsprozesse

Wenn die Produktdesigner neue Produkte entwickelt oder weiterentwickelt haben, setzen Fertigungsentwickler und Arbeitsvorbereiter diese Informationen mit der Anwendung 'Fertigungsprozessentwicklung™' in optimierte Fertigungsschritte um; in ausgewogene schnelle Fertigungsprozesse, mit geglätteter Arbeitslast und optimierter Reihenfolge von Arbeits- und Prüfschritten.

Prozessstrukturen werden innerhalb von wenigen Minuten erstellt. Zuordnungen von Material, Werkzeugen, Equipment und Qualifikationen können innerhalb von Sekunden durch effiziente 'drag & drop' Funktionalität durchgeführt werden, und ermöglichen die Vorbereitung für prozessorientierte flexible Logistikplanung, die interaktiv sogar technische und Bedarfsänderungen berücksichtigt. Fertigungsplaner können Arbeitslasten mit 'drag & drop' glätten; es geht kaum einfacher.

Die Vorbereitung von Fertigungs- und Qualitätsinformationen ist heute durch kurze Produktlebenszyklen und ständige Veränderungen wichtiger denn je. Fertigungsmitarbeiter müssen sich an Veränderungen extrem schnell anpassen. Zeit ist knapp, und es gibt keinen ausreichenden Raum mehr für Änderungsdokumentation verteilt in Papierform; keine Zeit mehr für Einweisungen oder zusätzliche Ausbildung; es gibt definitiv keine Möglichkeit zum 'Ausprobieren' im Fertigungsprozess, und natürlich auch absolut keine Toleranz mehr für Nacharbeit oder sogar Qualitätsprobleme.

Lean Fertigungsentwicklung bedeutet heute nicht nur beschleunigte Entwicklung oder Anpassung von Prozessen, deren optimierte Reihenfolge und Zuordnungen, Zeitenoptimierung, Definition und Vermeidung möglicher Fehlerfälle, Qualitätschecklisten, Messwert- und Kalibrierungsvorgaben und ähnlicher Themen, es erfordert auch die schnelle Entwicklung visualisierter Anweisungen, mit zeitsparender Funktionalität, von drag & drop bis zu vollständiger Integration von technischen Änderungen. Integrierte Fertigungsprozessentwicklung bedeutet heute die Einbindung von modernsten Medien, von elektronischen Prozessabbildungen, Fotos, und Fotokombinationen basierend auf integrierten Bibliotheken, und sogar die Einbindung von Prozessvideos, bearbeitet in wenigen Minuten, und elektronisch zeitgerecht verteilt an alle Fertigungs- und Qualitätsstationen.

Flow Fertigungslinienplanung und Prozessvergleiche bietet eine durchdachte und berechnete genaue Planungsgrundlage für alle Fertigungsbereiche. Eine Vielzahl von bedarfsbezogenen Berechnungsmethoden glättet Arbeitslasten und optimiert den Produktfluss und Fertigungsprozesse. Berechnet werden unter anderem Taktzeiten, Durchschnittsdurchlaufzeiten, Abweichungen, Prozessglättung, Linienziel- und Echtzeiten, In-Prozess Kanban, erforderliche Ressourcen und weitere wichtige Kennzahlen für die Optimierung von Fertigungsprozessen.

Interaktiv können Arbeitsstations- und Linienkapazität berechnet und, Durchlaufzeiten verglichen werden, farbcodierte Warnungen zeigen Abweichungen und Konsistenzprobleme. Die Zuordnung von geänderten oder neuen Baugruppen und Produkten erfolgt mit einfachem drag & drop und die Gesamtheit der Linienoptimierungsfunktionen ermöglichen weitreichende Optimierung und resultieren in gesteigerten Durchsatz, und Produktivität.

