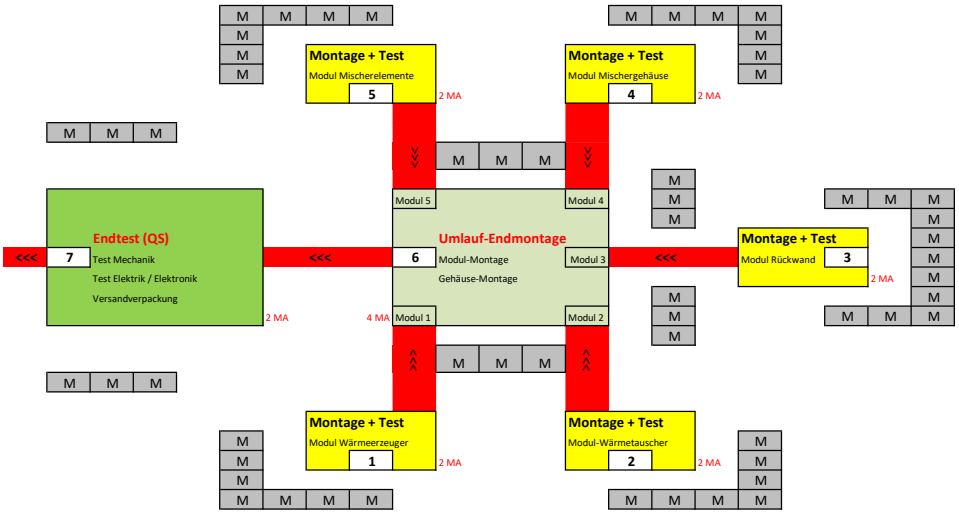
LPM

Leistungssteigerung im Produzierenden Mittelstand

Verkettete Montageinseln für Hochleistungs-Wärmeerzeuger

Verkettung von 5 Montage- Inseln für Module mit einer Umlauf-Endmontage und nachfolgender Endprüfung sowie Endverpackung

Ziel: Vermeidung hoher Investitionskosten durch ein mengenorientiertes rationelles Fertgungskonzept (bei externer Teilefertigung)



Gerätemontage

3-Schichtmodell		
Durchlaufzeit pro Gerät	40	Min
Mitarbeiter 3-Schicht	48	MA
Tagesleistung (bei 22,5 Std)	34	Stück
Jahresleistung (bei 242 Tg.)	8.228	Stück
Gerätepreis	6.000	Euro
Jahresumsatz	49.368.000	Euro

externe Teilefertigung
- externe Fertigung aller Teile
- inklusive dok. 100%-Prüfung

interne Qualitätssicherung
- 100%-Prüfung der Module
- 100%-Prüfung der Endmontage
- 100%-Prüfung der Funktion

interne Teileversorgung
- komplett durch die Logistik
- Mitarbeiter produzieren
- >>> Pufferstrecke (kurz)
- M Materialbereitstellungsfl.

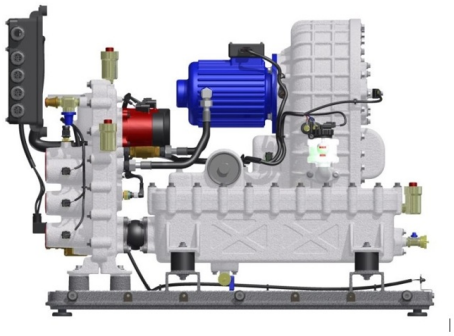
Ziele und Merkmale von Inselfertigungen

Ziele

- Effizienz steigern
  - Nebenzeiten reduzieren
  - keine Arbeitszeitverschwendung
- Qualität steigern
  - qualitätsverantwortliches Team
  - volle Konzentration auf die Herstellung
  - integrierte Endprüfung
  - sofortige Sichtbarkeit von Fehlern
  - Nacharbeit / Tausch direkt nach Fehlerfeststellung
  - gesicherte Sperrbehälter für Ausschussteile
- Steuerbarkeit vereinfachen
  - einfache Steuerung durch die Logistik oder durch den Vertrieb
- zuverlässige Mengen und Termine
  - genau planbar
- motivierte Mitarbeiter
  - Mitentwicklung und -gestaltung der Insel
  - Verantwortung und Vergütung als Team
  - optimierte und positive Umgebung
  - nur wertschöpfende Arbeit
  - Rotation möglich und sinnvoll
- integrierte Verpackung
  - direkt nach OK-Funktionsprüfung
- 100%-ige Verfügbarkeit geprüften Materials
  - Zuführung durch Lager und Logistik
    - nicht durch teure Fertigungsmitarbeiter
- Platzsparend
  - kompakte Insel; ergonomische Verknüpfungen
  - extrem reduzierte Umlaufbestände (nur 1-2 Baugruppen)
  - nur Tages- oder Schichtmenge des Materials
  - nur Tages- und Schichtmenge der Fertigprodukte

Merkmale

- Produkte mit identischem technischen Aufbau
- autarke Fertigungseinheiten
- extrem kurze Durchlaufzeit
- Pufferfunktion: nur zwischen Modul und Montage
- keine Umlaufbestände
- zeitsparende Umrüstungen im Team
- einfachste Steuerung (Vertrieb oder Logistik)
- Leistung des Teams zählt / wird vergütet
- Team ist verantwortlich für Performance
- Fehler sofort entdecken / integrierte Q-Prüfung je Modul
- geprüfte Fertigprodukte sofort verpacken
- externe Teilebereitstellung (Lager/Konfektionierung)
- 100% Rückverfolgbarkeit von Mängeln
- sauber, transparent, ordentlich, freundlich, ergonomisch
- kleine bis mittlere Mengen je Produktvariante
- Rotation der Arbeitsplätze sinnvoll und gewünscht
  - überall einsetzbare MA (Quali-Matrix)
- Nebenzeiten der Mitarbeiter gegen Null
  - keine Materialbeschaffung
  - keine Materialeinlagerung
  - keine Materialsuche
  - keine Wartezeiten
- aktiver KVP des Inselteams
- Performance durch Kennzahlen überwacht
- keine halbfertigen Produkte bei Schichtende
- volle Q-Verantwortung des Inselteams
- leistungsorientiertes Vergütungsmodell
  - gleiche Basisvergütung für Alle
    - %-Zuschlag über Qualifikations-Matrix
      - %-Zuschlag über Teamleistung



links Wärmeverteilung | rechts Wärmeerzeugung