Belangrijkste voordelen en nadelen

Ten opzichte van andere processen wordt er vastgesteld dat het kitting proces bepaalde “niet toegevoegde waardevol activiteiten” reduceert zoals de **zoektijd naar componenten** (Engels: “searching time”) en de **operator staptijd** (Engels: operator walking time”) Johansson. Inderdaad, de kit wordt op voorhand klaargemaakt voor assemblage en wordt in ene keer gebracht naar de assemblagestation in plaats van de individuele componenten elke keer apart naar de server te brengen (bib).

In het artikel “A decision model voor kitting” worden de kernmerken van kitting die tot grote voordelen leiden bondig samengevat. Daarnaast voegen we andere voordelen toe besproken in Caterpillar:

* Een grote reeks van individuele containers is vervangen door een gelimiteerde aantal van kit containers. Dit leidt tot:
  + Verbeterde controle en betere zichtbaarheid op de componentenstroom op het werkvloer.
  + Minder werk in uitvoering (Engels:“Work-in-Process (WIP)” ) aan de werkposten en daardoor een kortere doorlooptijd
  + Besparingen in de vervaardigingruimte en een beter georganiseerde werkvloer
  + Verhoogde flexibiliteit waarbij product overgang gemakkelijk volbracht kan worden
  + => De fabrikant kan de werklast balanceren doorheen de assemblagelijn. Dit laat toe de werklast te reduceren voor een assembleerteer dat nog niet vertrouwd is met een specifieke job. Het aantal assembleerteers op een lijn kan dagelijks veranderd worden op basis van de kwantiteit van de nodige producten.
* Stukken worden beschikbaar gesteld voor assemblage, soms zelfs al geplaatst in de kit in hun correcte order. Dit leidt tot:
  + Verhoogde productiviteit omdat er geen time verloren gaat naar het zoeken van de goede componenten
  + Potentiële verhoging van product kwaliteit omdat fouten kunnen vermeden worden of worden gevonden in een vroege fase
* Verhoogde standaardisatie en een goedgeorganiseerd werkvloer. Dit leidt tot:
  + Als de kits gestandaardiseerd zijn, wordt de mogelijkheid gegeven om een robotiseerde handeling te implementeren
  + Er zal minder beschadiging zijn in het transportproces
  + De nodige kennis voor nieuwe personeel zal lager zijn
  + Verhoogde tevredenheid van de operatoren

(Caterpillar) Echter, bedrijfven twijfelen om kitting te introduceren sinds het een dure oplossing is in vergelijking met anderen.

Beperkingen worden ook behandeld in dit artikel. De vermelde zijn:

* Tijd en inspanning voor kitvoorbereiding: “non value adding” activiteit
* Verhoging van de voorraadruimte vereiste
* Als verschillende kits gemeenschappelijke delen bevatten, een toewijzing of de beschikbare delen moet gebeuren
* Tijdelijk tekort of componenten zullen de overal efficiëntie van kitting reduceren
* Defectieve stukken leiden tot tekorten van kits aan het werkstation

**(Caterpillar)** Vijf aspecten kenmerken een methode voor productieproces: de ruimte, kwaliteit, flexibiliteit, leerervaring en de materiaalbehandeling. Het kitting proces scoort tamelijk goed op deze factoren. De ruimtevereiste voor vervaardiging wordt verkleind maar die voor klaargemaakte kits wordt vergroot. Het proces laat toe een betere zichtbaarheid te hebben op de gebruikte componenten wat verhoogt de kwaliteit. Flexibiliteit is hoog door de mogelijkheid om over te gaan naar nieuwe productsamenstellingen. De nodige leerervaring blijkt laag te zijn doordat dezelfde behandeling elke keer gemaakt worden, i.e. door de standaardisatie. Voor het laatste aspect scoort kitting minder goed in vergelijking met bijvoorbeeld het “line-stocking storage” door een verhoogde aantal materiaalbehandeling en de onzekerheid over de level van kitting. In het algemeen is Kitting geobserveerd als gunstig indien de vijf bovengenoemde aspecten fatsoenlijk toegepast worden. Het is belangrijk om de vijf aspecten in de business case te betrekken voor de implementatie van kitting, anders zullen de kitting activiteiten waarschijnlijk problemen veroorzaken. In bijlage 2 en 3 meer uitleg.

Bijlage 3: Nadelen van kitting zijn vooral veroorzaakt door verkeerde voorbereide kits, te veel kitten of onnodige stukken.

**Assemblage magazine: In bijlage: voor andere kitting is wel gezien als een lean manufacturing toepassing (reduceert)**