

Stichting Work-Study en de Work-Factor Raad willen een platform bieden aan Work-Factor gebruikers, arbeidsanalisten, cost engineers en industrial engineers om problemen, oplossingen, ideeën en tips te bespreken. Daartoe zullen we regelmatig een WS Tip sturen aan “WF-leden” en geïnteresseerden.

Mocht dit bericht niet op het juiste adres aankomen stuur het dan door naar geïnteresseerden en laat ons dat weten, svp.

Deel 1. WORK-FACTOR TOESLAGEN VOOR OMSTELLEN 1)

Ervaring heeft geleerd dat er geen INLEER- of SERIE TOESLAG nodig is, indien juiste toeslagen voor "serie wisselen" (inrichten van de werkplek) worden gegeven. WORK-FACTOR normen gaan uit van ervaren operators, werkend met goede vakbekwaamheid en goede inspanning onder normale werk-omstandigheden. De tijdnorm voor het werk moet de tijd voor de gebruikte methode dekken en de wissel- en insteltoeslag moet de tijd voor al het wissel- en inrichtwerk tussen twee verschillende producties dekken voor zowel machine als werkplek.

Het zal duidelijk zijn dat de omstandigheden, die normaal zijn voor een grote serie, niet normaal hoeven te zijn voor een kleine serie, waar de operators misschien hun eigen materiaal moeten halen en werken op meer of minder geïmproviseerde werkplekken. Bij het analyseren van de werkinhoud van klein serie werk moet daarom aandacht besteed worden aan de werkmethode.

Er ontstaan complicaties als een werk, dat geanalyseerd was als groot serie werk, als een klein serie geproduceerd wordt en vice versa, vanwege verschillen tussen normtijd en bestede tijd.

a. Toeslag voor order wisselen en inrichten van de werkplek

Er moet in een toeslag worden voorzien voor de tijd nodig voor het herinrichten van de werkplek bij verandering van het werk.

Dit inrichtwerk houdt eventueel in:

1. Registreren van de begintijd van de order.
2. Afleveren van de bewerkte onderdelen aan het magazijn of op de volgende werkplek.
3. Terug brengen van ordergebonden gereedschap, mallen, e.d.
4. Opruimen van de werkplek, zoals afval, uitval, ordergebonden onderdelen en componenten.
5. Ontvangen van nieuwe order en instructies.
6. Halen van tekeningen, voorschriften, e.d.
7. Halen van ordergebonden gereedschap, mallen, ordergebonden materiaal, e.d.
8. Bestuderen van het werk of het ontvangen van instructies.
9. Maken van het eerste product en wachten op de goedkeuring van de kwaliteitsdienst.
10. Registreren van de eindtijd van de order.
11. Overige administratie.
12. Afhandeling foute producten.

Deze toeslag is meestal een vaste normtijd voor elke soort bewerking. De vaste normtijd kan gecombineerd gegeven worden met bijvoorbeeld de omsteltijd van een machine; ze kunnen echter ook gesplitst gegeven worden. Dit hangt af van de richtlijnen van de bedrijfsleiding. Een eigen toeslag voor elke bewerkingssoort moet bepaald worden door een analyse van de werkzaamheden.

Deze toeslag voor omstellen wordt dan berekend als een percentage van de netto beschikbare capaciteit: de normale bezetting. Als omstellen van de werkplek kan het onderdeel zijn van de normaaltoeslag of apart opgenomen worden als een organisatorische omstelfactor; als omstellen van de machine kan het onderdeel zijn van de technische rendementstoeslag of apart opgenomen worden als een technische omstelfactor. Zoals al eerder aangegeven kunnen beide omsteltoeslagen ook gecombineerd en apart opgenomen worden als een totale omsteltoeslagfactor.

Voorbeeld

Stel:

- cyclustijd = taaktijd: TT
- toeslag voor diversen: Div
- toeslag voor R+PV: TF
- calculatietijd: CT
- organisatorische belemmeringen: NT = 7%,
- omstellen van de werkplek OMSo = 6%,
- technische belemmeringen: TR = 5%,
- omstellen van de machine OMSt = 4%,
- uitval van producten: UIT = 3%.

Dan:

- a) Omstellen is onderdeel van: $NTF = 100 / (100 - 7 - 6) = 1,149$; $TRF = 87 / (87 - 5 - 4) = 1,115$; $UITF = 78 / (78 - 3) = 1,040$ en totaal rendementsfactor $\eta = 1,149 \times 1,115 \times 1,040 (= 100 / 75) = 1,333$,
 $CT = TT \times Div \times TF \times NTF \times TRF \times UITF$.
- b1) Omstellen apart opnemen: $NTF = 100 / 93 = 1,075$; $OMSFo = 93 / 87 = 1,069$; $TRF = 87 / 82 = 1,061$; $OMSFt = 82 / 78 = 1,051$; $UITF = 78 / 75 = 1,040$ en $\eta = 1,075 \times 1,069 \times 1,061 \times 1,051 \times 1,040 (= 100 / 75) = 1,333$,
 $CT = TT \times Div \times TF \times NTF \times OMSFo \times TRF \times OMSFt \times UITF$.
- b2) Omstellen apart opnemen: $NTF = 100 / 93 = 1,075$; $TRF = 93 / 88 = 1,057$; $OMSF = 88 / (88 - 6 - 4) = 1,128$; $UITF = 78 / 75 = 1,040$ en $\eta = 1,075 \times 1,057 \times 1,128 \times 1,040 (= 100 / 75) = 1,333$,
 $CT = TT \times Div \times TF \times NTF \times TRF \times OMSF \times UITF$.

- 1) We hebben gebruik gemaakt van en citeren uit
 - Work-Factor toeslagen voor individuele operators, omstellen en kleine serie, aug. 1957

In de volgende WS Tip zullen we de klein serie toeslag bespreken.

Het onderwerp van de WS Tips staat op de Work-Factor Website onder:
 "WF en Management / Praktische stukjes en WS Tips / WS Tips en Nieuwsbrief"
 en kan daar worden ingezien en gedownload.

Voor reacties naar

G. de Vrij

Secr.: Stichting Work-Study / WORK-FACTOR Raad / WFGD

Tel: +31.40.2046048

Fax: +31.40.2010432

E-mail: work-study@onsmail.nl of info@work-factor.nl

Website: www.work-factor.nl

