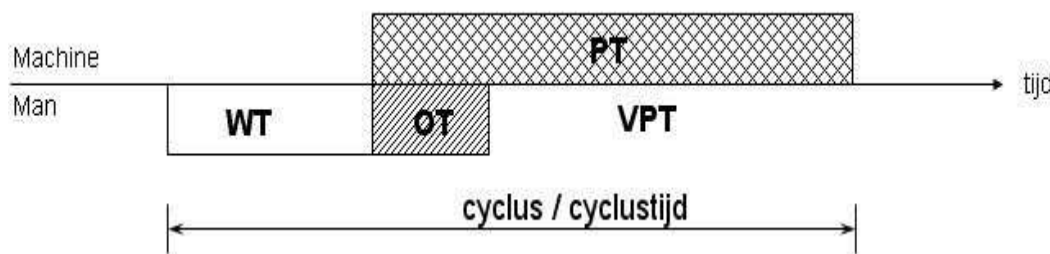


De stichting Work-Study en de Work-Factor Raad willen een platform bieden aan Work-Factor gebruikers, arbeidsanalisten, cost engineers en industrial engineers om problemen, oplossingen, ideeën en tips te plaatsen. Daartoe zullen we regelmatig een WS Tip sturen aan “WF-leden” en geïnteresseerden.

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

TF voor R+PV

Bij handmatige arbeid bij een man-machine combinatie met een vrije procestijd of wachttijd is geen sprake van 100% handmatige arbeid en kan een gedeelte van de toegekende rust opgenomen of benut worden tijdens de vrije procestijd, VPT. Men spreekt ook wel van een rustwaarde van de VPT. Vrije procestijd wordt ook wel wachttijd genoemd.



PT = Procestijd of machinetijd

WT = Wisseltijd of handmatige tijd (handelingentijd van de man) voor of na de PT

OT = Opvultijd of handmatige tijd (handelingentijd van de man) tijdens de PT

VPT = Vrije procestijd of wachttijd

Deze rustwaarde van de VPT kan op verschillende manieren worden berekend of vastgesteld, waarna de uiteindelijke TF wordt vastgesteld. Een tweede eveneens bekende berekening gaat als volgt.

Stel de handmatige arbeid gedurende WT + OT is normale arbeid en de omstandigheden zijn ook normaal. Dan is een waarde voor R+PV van 10% op de TT op zijn plaats. Aangezien een gedeelte van de rusttijd geheel of gedeeltelijk kan samenvallen met de wachttijd, kent men een rustwaarde toe aan de wachttijd.

De reeds toegekende tijd voor rust, in dit geval 5%, wordt verminderd met de rustwaarde van de wachttijd. De resterende tijd is de toe te kennen tijd voor rust na verrekening van de rustwaarde van de niet bezette mantijd c.q. wachttijd ten gevolge van de methode.

We zullen er nu eens van uitgaan dat tijden worden gemeten en uitgedrukt in centiminuten, cmin.

Als er meer dan één wachttijd is wordt de rustwaarde voor elk element van wachttijd apart berekend. Elk element wordt verminderd met 10 cmin, om vervolgens vermenigvuldigd te worden met 0,7 c.q. 0,9. Vervolgens wordt de som van de rustwaarde van de wachttijden opgeteld en afgetrokken van de reeds toegekende tijd voor rust op basis van die taak.

In formule:

Voor zittend werk geldt: rustwaarde, $RW = (VPT - 10) \times 0,9$, VPT in cmin

Voor niet-zittend werk geldt: rustwaarde, $RW = (VPT - 10) \times 0,7$, VPT in cmin

Voorbeeld 1: MMC met niet-zittende arbeid

Stel de toevoeging aan de handelingentijd (WT+OT) voor rust is 20 cmin en VPT is 25 cmin, dan is de rustwaarde van de wachttijd, $RW = (25 - 10) \times 0,7 = 11$ cmin.

$20 - 11 = 9$ cmin is groter dan 0 en wordt dus toegekend voor rust voor die handelingentijd.

Voorbeeld 2: MMC met niet-zittende arbeid

Stel de toevoeging aan de handelingentijd (WT+OT) voor rust is 10 cmin en VPT is 50 cmin, dan is de rustwaarde van de wachttijd, $RW = (50 - 10) \times 0,7 = 28$ cmin.

$10 - 28 < 0$ dus wordt er geen tijd toegekend voor rust voor die handelingentijd.

Voorbeeld 3: MMC met niet-zittende arbeid

Stel de toevoeging aan de totale handelingentijd van de man is $\Sigma (WT+OT)$ is 70 cmin en de totale wachttijd is 50 cmin, bestaande uit een wachttijd van 20 cmin en één van 30 cmin.

De som van de rustwaarde van de wachttijden bedraagt dan $(20-10) \times 0,7 + (30-10) \times 0,7 = 21$ cmin. Er wordt dan $70 - 21 = 49$ cmin toegekend voor rust voor die handelingentijden.

Voor alle 3 de voorbeelden geldt uiteraard nog een toevoeging van 5% voor persoonlijke verzorging, omdat men er van uitgaat dat de tijd voor persoonlijke verzorging nooit kan samenvallen met een machinelooptijd.

Pausetijden kunnen benut worden voor zowel rusttijden als tijden voor PV.

Voor reacties naar

Secr. Stichting Work-Study / WORK-FACTOR Raad

Fax. +31.40.201.0432

E-mail work-study@onsmail.nl

