

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.

Controle werkzaamheden

In verreweg de meeste van onze productiebedrijven worden de gefabriceerde producten gecontroleerd en/of getest tijdens de verschillende stadia van het proces en zeker op het einde van het proces als gereed product. Deze controles en testen worden “normaal” gevonden, want men dient toch een goed en werkend product aan de volgende schakel af te leveren, nietwaar?

Met en vanaf WS Tip 033 gaan we wat nader in op de **visuele controle functie** van een medewerker en de eisen die aan een **visuele controle** en de **controleur** dienen te worden gesteld.

In de bibliotheek en het archief van de Stichting Work-Study bevinden zich nog enkele aardige artikel-tjes die ons verder kunnen helpen.

In gedeeltes van het eerste interessante artikeltje “**Methode- en Tijdstudie van Mentale Arbeid**” zullen we eerst eens met de WFR- leden delen.

Deel 5

3. MENTAL PROCESS - BASISELEMENTEN

Evenals bij manuele arbeid, vinden we bij het mentale proces ook een onderverdeling in elementen die basiselementen worden genoemd. Per basiselement zijn de tijden en de beïnvloedingsfactoren bepaald. De beïnvloedingsfactoren worden in mento-factoren uitgedrukt en de tijden in één of meer tabellen neergelegd. De tijden zijn gemeten in Time Units, zoals we gewend zijn bij Detailed Work-Factor. 1 Time Unit (TU) is gelijk aan 0,0001 minuut tempo 78 Bedaux.

We onderscheiden de volgende basiselementen.

3.1 Oogbewegingen (Eye Motions - EM)

De oogbewegingen worden onderverdeeld in twee soorten bewegingen, n.l.

- oog instellen ofwel focuseren, en
- oogdraaien.

3.1.1 Oog instellen (Eye Focus - Fo)

Het instellen van het oog wordt veroorzaakt doordat het object zich op een andere afstand bevindt dan waarop het oog is ingesteld en het oog zich opnieuw moet instellen om scherp te zien.

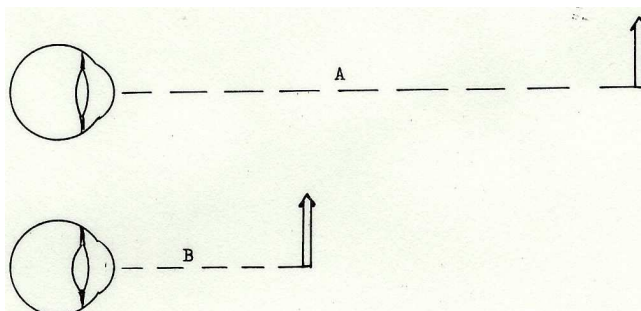


Fig. 7 Oog instellen

Het scherp zien vanwege de verandering in kijkafstand wordt bewerkstelligd door verandering van de kromming van de ooglenzen door middel van de ciliairspiertjes. Hierdoor wordt bereikt dat het beeld steeds scherp op het netvlies wordt geprojecteerd.

De tijd voor Eye Focus hangt af van:

- de grootste afstand (A) en de kleinste afstand (B), de verhouding tussen A en B,
- de kleinste afstand (B), en
- de kenmerkgrootte

Bij een gegeven kenmerkgrootte, vergt een verandering in kijkafstand bv. van 1 meter naar 50 cm meer tijd, dan een verandering van 10 meter naar 5 meter. In beide gevallen is $A/B = 2$, maar in het eerste geval is B kleiner.

De tijd voor Oog instellen kan variëren van 25 - 100 TU.

3.1.2 Oogdraai (Eye Shift - Es)

Verandering in de kijkrichting. De kijkrichting wordt ingesteld door de oogspiertjes, die de ogen in alle richtingen vooruit, over een hoek kunnen verdraaien.

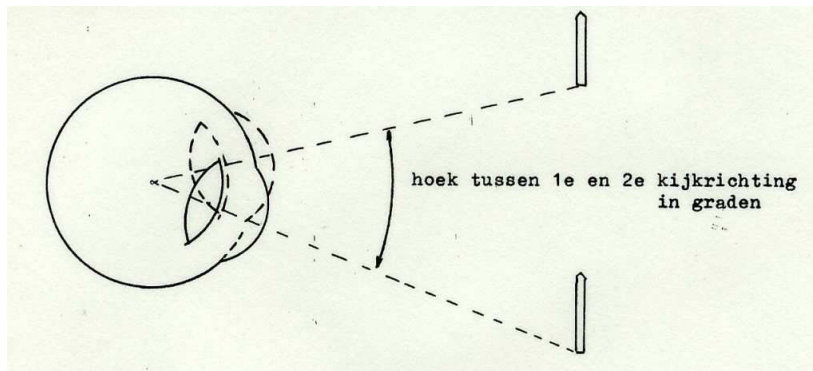


Fig. 8 Hoek tussen 1e en 2e kijkrichting in graden

De tijd voor Eye Shift hangt af van de hoek tussen de eerste en de volgende kijkrichting. Die hoek wordt gemeten in graden of, op normale kijkafstand, de afstand in cm tussen de beide waarnemingspunten.

De tijd voor Oogdraai kan variëren van 4 - 15 TU.

Het zal duidelijk zijn dat bij controle werkzaamheden gestreefd moet worden naar zo weinig mogelijk oogbewegingen, EM, zowel Fo als Es. Ten eerste om de tijd voor controle zoveel mogelijk te beperken en ten tweede om vermoeidheid van de ogen zoveel mogelijk te beperken.

Voor reacties naar

G. de Vrij

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

Fax: +31.40.201.0432

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

Website: www.work-factor.nl