

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 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.

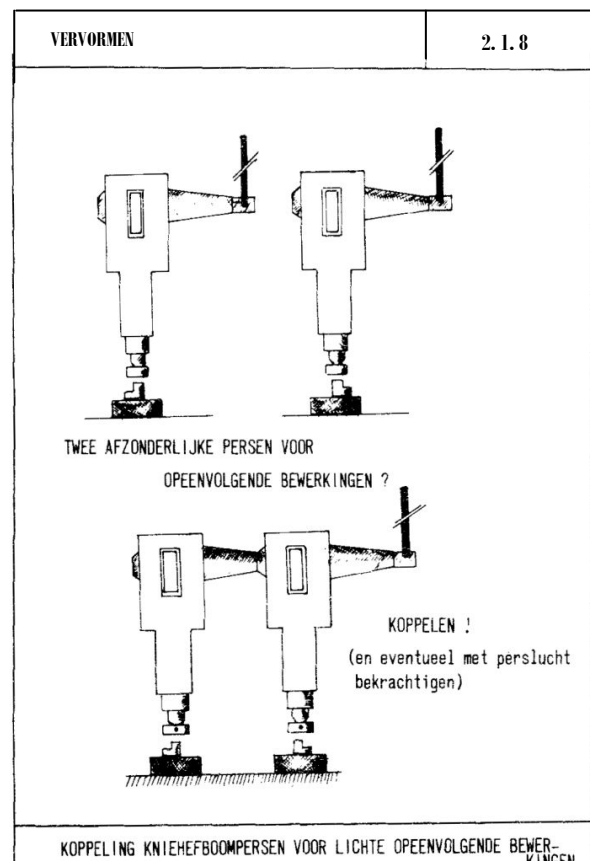
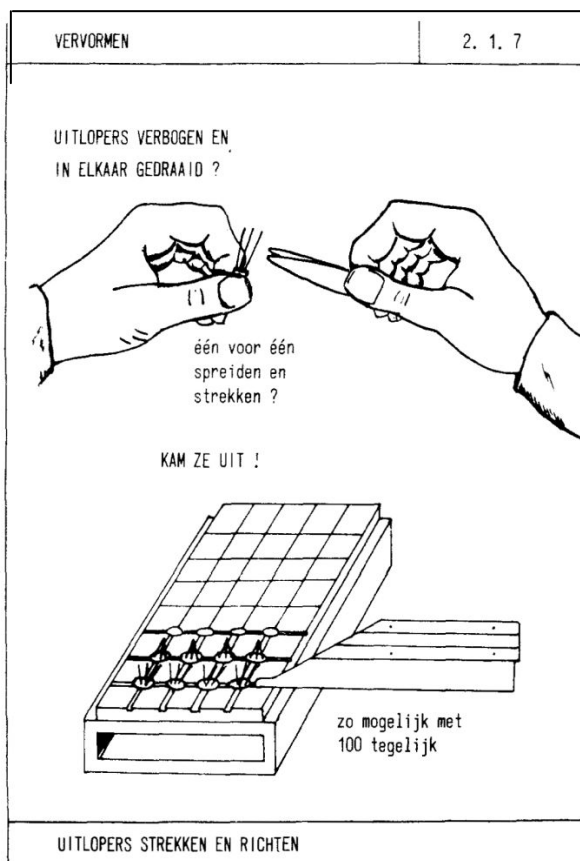
Methodestudie

Lang geleden verscheen bij Philips NV onder de aanduiding VP 17 in verschillende talen, het handige zakboekje “Werkmethoden Atlas”, waarbij met een eenvoudig plaatje een goede tip of een alternatieve werkmethode werd geopperd, die of makkelijker en/of sneller was.

Al vanaf WS Tip 020 is hierover bericht en we zullen in deze en volgende WS Tips een aantal van die voorbeelden behandelen, eventueel met een onderbouwing in RWF of VWF.

Houdt voor ogen dat het gaat om het idee.

(Onder)delen vervormen of (ver)buigen



In voorbeeld 2.1.7 is te zien hoe men kleine metalen draadjes die met elkaar verward zijn en/of krom en gebogen zijn, vrij snel weer ontward en recht kan krijgen. Eenzelfde effect kan men met een kamgereedschapje verkrijgen. Nadeel is vaak dat er nogal wat kracht op de draadjes of draadeindjes wordt uitgeoefend, zodat het niet te vaak op dezelfde draadjes uitgeoefend kan worden, eer er één of enkele breken.

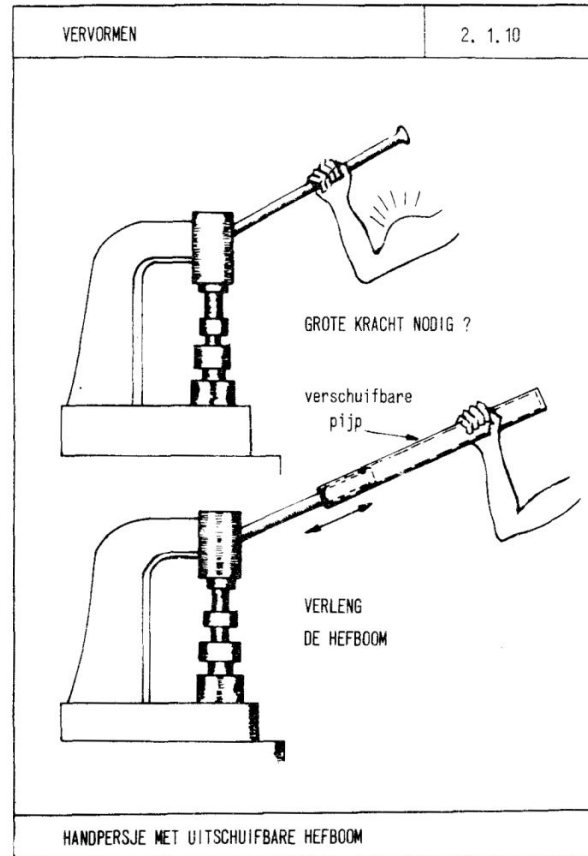
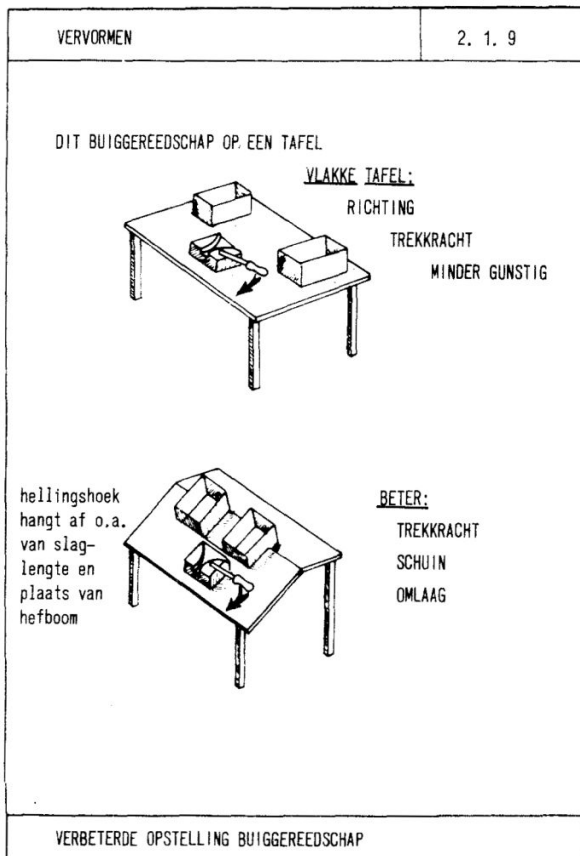
In voorbeeld 2.1.8 ziet men hoe b.v. 2 opeenvolgende bewerkingen met kniehefboompersjes, gecombineerd kunnen worden tot gelijktijdige bewerkingen op 1 samenstel van de 2 hefboompersjes. Natuurlijk vergt dat meer kracht. Indien deze kracht teveel zou zijn voor een operator kan gebruik worden gemaakt van b.v. perslucht. In voorbeeld 2.1.10 zien we dat een verlenging van de hefboom wellicht ook de gewenste kracht kan opbrengen. Merk op dat de weg waarover de hefboom dan wordt verplaatst wel langer wordt.

Veel gereedschap wordt door een operator bediend d.m.v. een hefboom of hendel. Met een hefboom kan een gewenste overbrengingsverhouding worden gerealiseerd, zodat bepaalde krachten of nauwkeurigheden makkelijker kunnen worden gerealiseerd dan zonder gebruik van die hefboomfunctie.

Ook de lichaamshouding speelt een grote rol bij het bewegen van een hefboom in combinatie met de te leveren kracht. Bij grotere krachten is het makkelijker om het lichaamsgewicht een rol te laten spelen bij het uitoefenen van die krachten; en daarmee zijn dergelijke krachten langer vol te houden. Bij het ontwerp van gereedschap, bij gebruik van tafel(hoogte) en b.v. stoel(-) of kruk(hoogte) dient men hiermede rekening te houden.

In voorbeeld 2.1.9 zien we hoe rekening gehouden kan worden met de lichaamshouding van de operator bij het uitoefenen van een kracht op een hendel of hefboom.

Materiaal vervormen of (ver)buigen

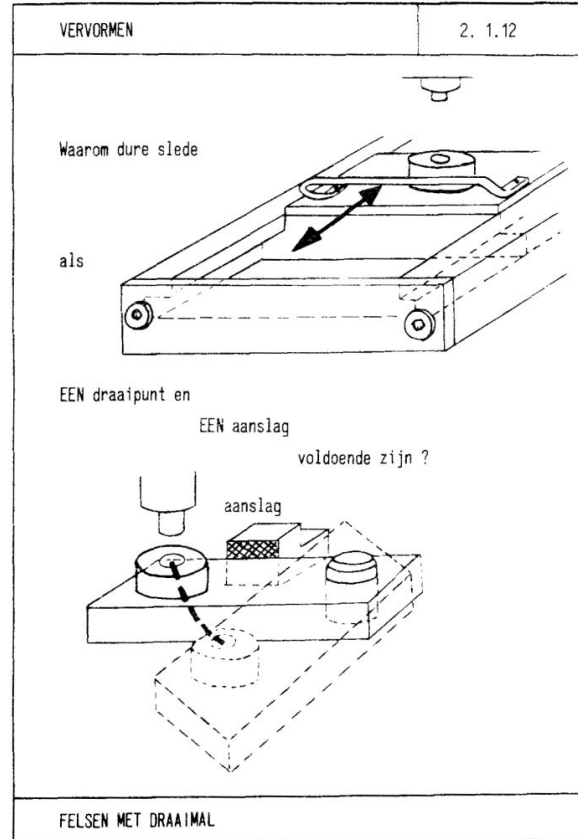
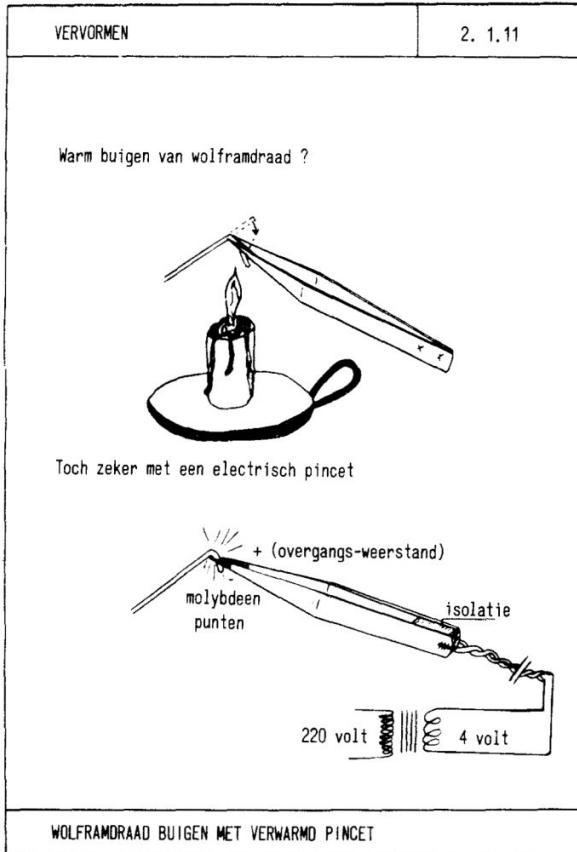


Vervorming en (om)buiging van materiaal gaat in het algemeen veel makkelijker en/of preciezer en dus sneller, indien het materiaal warm is. Het materiaal hoeft echter pas warm te zijn op het moment dat de bewerking daadwerkelijk wordt toegepast of uitgevoerd.

In voorbeeld 2.1.11 zien we een vervorming, in dit geval een ombuiging van een wolframdraadje d.m.v. een pincet.

Door een speciaal pincet te bedenken wordt zowel het wolframdraadje en het gereedschap, de pincet, pas warm indien de werkelijke bewerking wordt uitgevoerd en zelfs nog enkel op de plek waar het nodig is.

Voorbeeld 2.1.12 laat zien dat een goed idee vaak een dure uitvoering kent en een goedkopere uitvoering. Het is belangrijk om met het goede idee even te “sparren”, ten eerste om te bezien of het inderdaad een goed idee is, maar ook om te bekijken of het goedkoper uitgevoerd kan worden. Ten derde is ook belangrijk of het idee snel uitgevoerd kan worden. Ten vierde mag men niet vergeten het personeel hiermee bekend te maken en eventueel op te leiden.



Voor reacties naar

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

Fax: +31.40.201.0432

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

Website: www.work-factor.nl