

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.

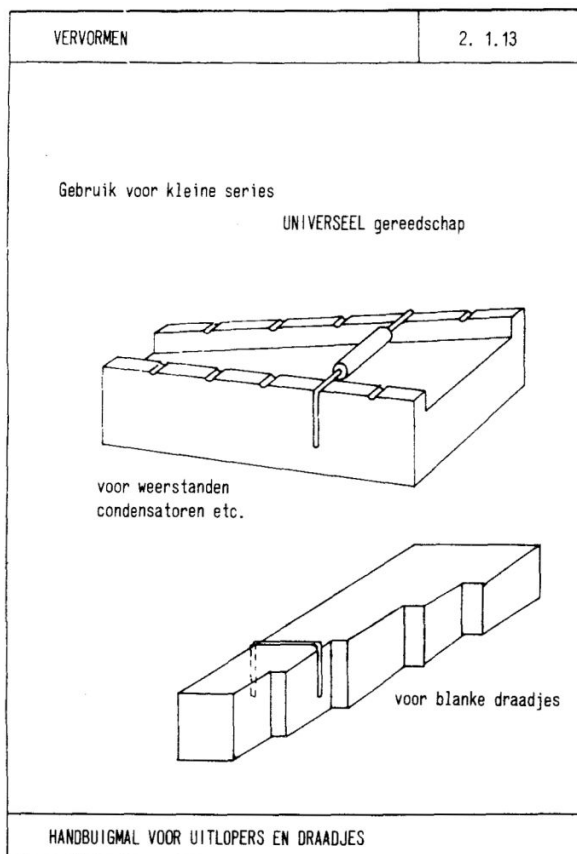
Methodestudie

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 en daardoor goedkoper 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 2.1.13 is te zien hoe men in een simpele, meervoudige mal de twee aansluitdraden van kleine elektrische componenten, zoals weerstanden, condensatoren en zelfs spoeltjes, symmetrisch kan verbuigen.

Door de dikte van het materiaal van de mal juist te kiezen of in te stellen kan men de afstand van component tot de buiging bepalen. Met de plaats op de mal kan men de juiste steek bepalen om het onderdeel juist en gemakkelijk te monteren op een printboard of product.

Voor blanke draadjes of voorwerpjes met eenzelfde diameter of hoogte of dikte over de lengte, kan men het onderste voorbeeld als ideegebruiken.

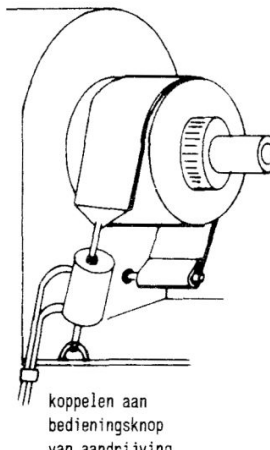
Materiaal of onderdelen verspanen

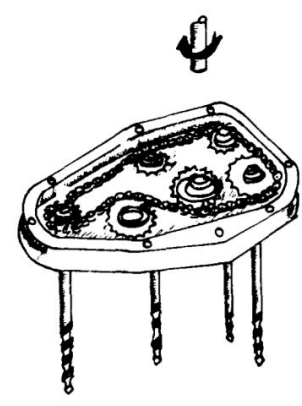
Op veel oudere draaibanken of andere roterende machines en apparaten, zit geen rem om de kop of de as (snel) af te remmen en stil te zetten voor b.v. een inspectie, een volgende bewerking of voor een (snelle) verwisseling van werkstuk of gereedschap.

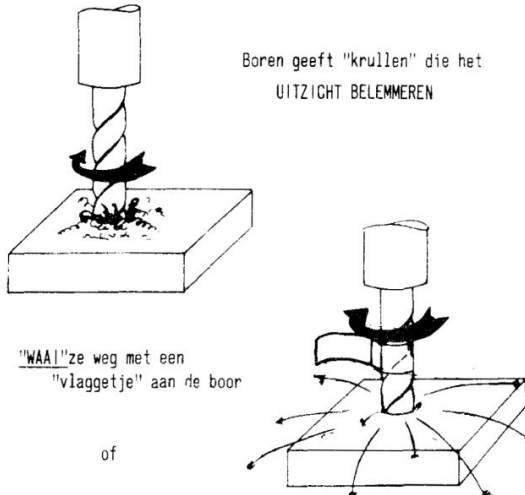
Net als thuis, bij het uitoefenen van een hobby of “huiswerk”, wordt de machine of het apparaat dan met hand afgeremd. Zeker bij beroepsmatige arbeid met hoog-vermogen

machines is dit niet verstandig en zelfs af te raden of verboden in de nieuwe arbo-wet.

In voorbeeld 2.2.1 ziet men hoe men op een simpele manier met een remband de rotatie kan verminderen en stoppen. Zoals aangegeven kan men de bediening van de afremband koppelen aan de bedieningsknop of hendel van de draaibank, zodat e.e.a. automatisch in werking zal treden. De remkracht zelf kan verder nog worden ingesteld door een veer te plaatsen tussen “zuiger” en band.

VERSPANEN	2. 2. 1
 <p>VAAK EN SNEL AFREMEN ?</p> <p><u>NIET</u> MET DE HAND OF DOOR TERUG SCHAKELEN</p> <p><u>MAAR</u> MET PNEUMATISCH BEKRACHTIGDE REMBAND</p> <p>koppelen aan bedieningsknop van aandrijving</p>	
AFREMMING DRAAIBANK	

VERSPANEN	2. 2. 2
 <p>MEER GATEN BOREN IN EEN PRODUCT ? GROTE SERIES ?</p> <p>MAAK EEN SPECIALE MEERSPILIGE BOORKOP</p> <ul style="list-style-type: none"> - eenvoudig - betrouwbaar - nauwkeurig 	
MEERSPILIGE BOORKOP	

VERSPANEN	2. 2. 3
 <p>Boren geeft "krullen" die het UITZICHT BELEMNEREN</p> <p>"WAAI"ze weg met een "vlaggetje" aan de boor</p> <p>of</p> <p>"BLAAS"ze weg met "perslucht"</p>	
VERWIJDEREN VAN BOORKRULLEN	

In voorbeeld 2.2.2 ziet men, hoe op een eenvoudige manier een enkelvoudige een boor kan worden gebruikt om een boorkop met meerdere boren aan te drijven, zodat in één en dezelfde beweging meerdere gaten kunnen worden geboord.

Voor andere producten kan dan ook snel een andere boorkop worden opgezet, omdat in principe slechts 1 "boor" hoeft te worden verwisseld.

Het idee wordt natuurlijk niet beperkt tot de "boor"-beweging, maar kan gelden voor elk soort beweging die meervoudig wordt uitgevoerd. Denk aan "drukken", "klinken", "zagen", "snijden", "kerven", enz.

Natuurlijk is dit pas lonend bij grotere series dan 1. Maar let wel: om het juiste omslagpunt te bepalen, dient men enkel rekening te houden met de variabele ofwel beslissingsafhankelijke grootheden (inkomsten en uitgaven). Dan zal blijken dat het break-even punt lager ligt dan aanvankelijk gedacht.

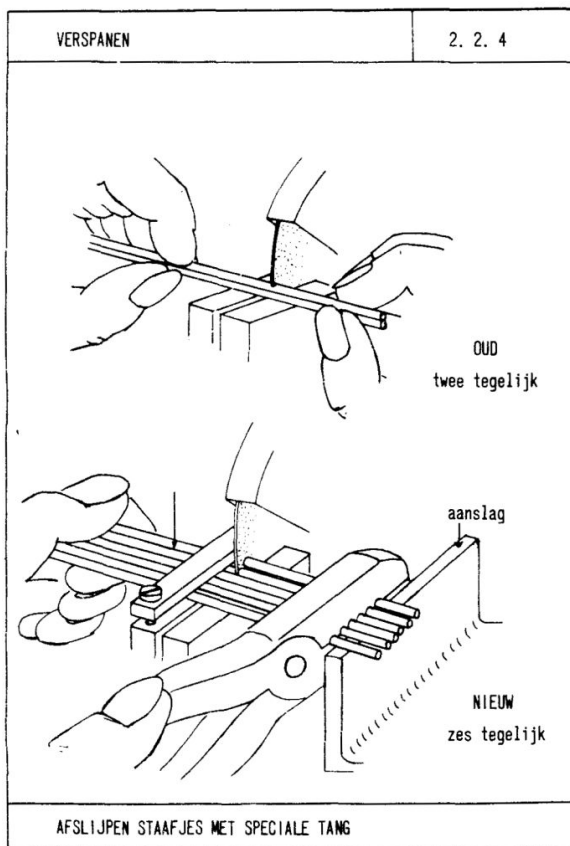
Voorbeeld 2.2.3 laat zien hoe men snel en eenvoudig spanen en krullen kan verwijderen die het zicht op het werk kunnen belemmeren, zoals bij het boren van gaten vaak optreedt. Normaal

gesproken blaast de werker zelf de krullen en spaanders weg, maar de hele dag zitten “blazen” is ook niet de bedoeling. Natuurlijk kun je de krullen en spaanders ook wegblazen met perslucht of opzuigen met een zuigapparaat. Het voordeel van opzuigen is natuurlijk dat de spaanders of krullen op een van te voren bepaalde plek terecht komen, zodat ze gemakkelijk kunnen worden bijeengeraapt en verder verwerkt.

Voorbeeld 2.2.4 laat zien dat vaak op een eenvoudige en simpele manier een enkelvoudige of in dit geval een 2-voudige handeling of bewerking kan worden opgezet en uitgevoerd in een meervoudige handeling of bewerking.

Natuurlijk gaat het eerst om het idee, dan om de uitvoering en bewaking van de vereiste kwaliteit.

Zoals bij alle ideeën gaat het om de positieve instelling van “hoe zou het wel kunnen” en niet om de instelling “dat werkt toch niet”.



Prettige feestdagen.

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

