

Stichting Work-Study, de Work-Factor Raad en de WFGD 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.

WORK-FACTOR informatie voor ontwerper, constructeur en werkvoorbereider

Deel 14.

Montage voorbeelden (vervolg)

Hierna voorbeelden van montages, zowel mechanische - als oppervlak-montages.

Hiernaast ziet u de grote besparing wanneer we met behulp van aanslagen oppervlak monteren terug kunnen brengen tot basisbewegingen.

Fig. 49: stop-stuur bij de aanvoer, gevolgd door oppervlak monteren 100%.

Fig. 50: 2x basisbeweging, (33%). In dit specifieke voorbeeld dient te worden afgewogen i.v.m. de seriegrootte: benodigde tijd voor het aanbrengen of instellen van de aanslagen, t.o.v. de 67% besparing van montagetijd.

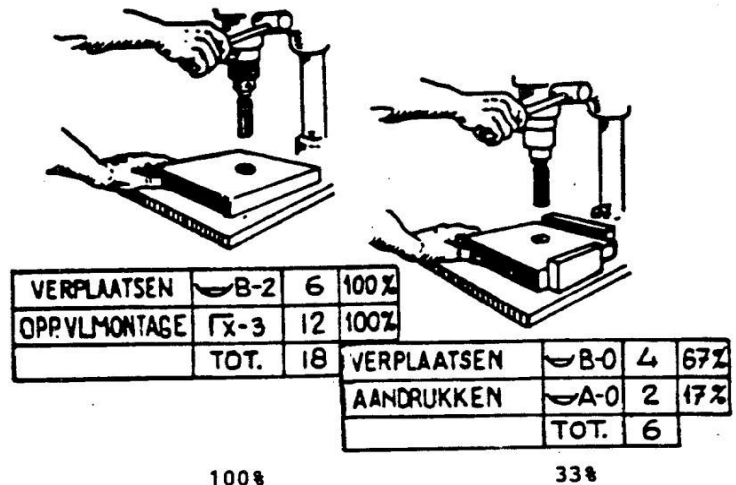


Fig.49

Fig.50

Om te voorkomen, dat de warme soldeerbout een gat brandt in de tafel, worden houders aangebracht. Wanneer deze worden uitgevoerd zoals in fig. 51, is het wegleggen van de bout tijdrovend, i.v.m. de stop-stuur aanvoerbeweging plus een l-montage. Door de houder uit te voeren, zoals in fig. 52, kost dit wegleggen slechts 40%. Uiteraard behoeft bij het nemen van de bout deze in het laatste geval niet gedemonteerd te worden, hetgeen een extra besparing oplevert.

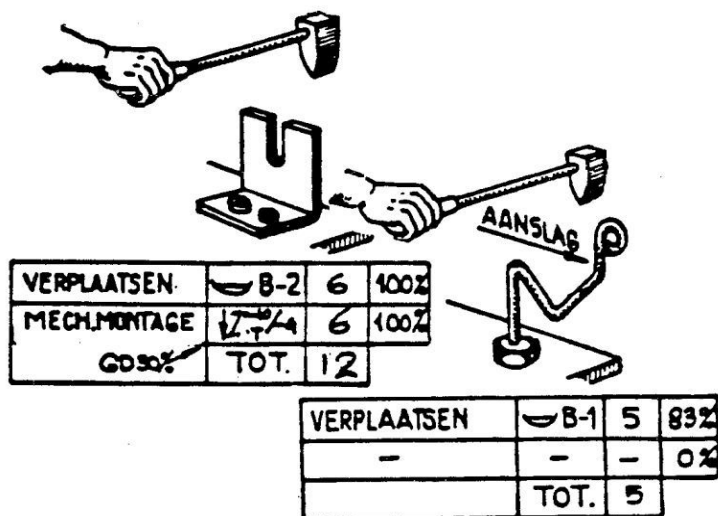


Fig.51

Fig.52

Oppervlak monteren kan vaak worden teruggebracht tot veel eenvoudiger mechanisch monteren, door de volgorde van de montage 180° te draaien.

In fig. 53 moet een hardboard plaatje voorzien worden van 2 houten balkjes, om bij verpakking dienst te doen als steun voor een duur

apparaat. Het aanbrengen van beide balkjes met lijm (daarna met een pistool enige krammen) betekent 2x oppervlak monteren met goeddraaien. Een kwalitatief veel beter product en veel goedkoper wat betreft montagekosten wordt verkregen door gebruik te maken van een mal, zoals in fig. 54 is weergegeven.

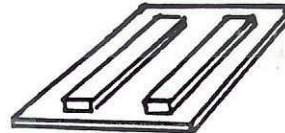


Fig. 53



Fig. 54

Beide balkjes worden hierin met een mechanische montage goeddraaien aangebracht, daarna het hardboard plaatje, dat door inleggen in dezelfde mal nu veel beter gecentreerd wordt.

Monteren van schroevendraaiers

Wanneer de montage van een kruiskop-schroevendraaier correct wordt uitgevoerd, levert deze niet zo veel tijdbesparing op. Schroeven met een kruiskop echter kunnen veel steviger worden aangedraaid en bij lastig bereikbare plaatsen laten ze een wat scheve stand van de schroevendraaier toe. De beste oplossing is een schroevendraaier met een bus rondom het blad (fig. 55). Deze levert de meeste tijdbesparing op.

Toepassing bij een grote verscheidenheid van schroefkopdiameters, levert natuurlijk problemen op. Beperking van de diversiteit zou toepassing toch mogelijk kunnen maken.

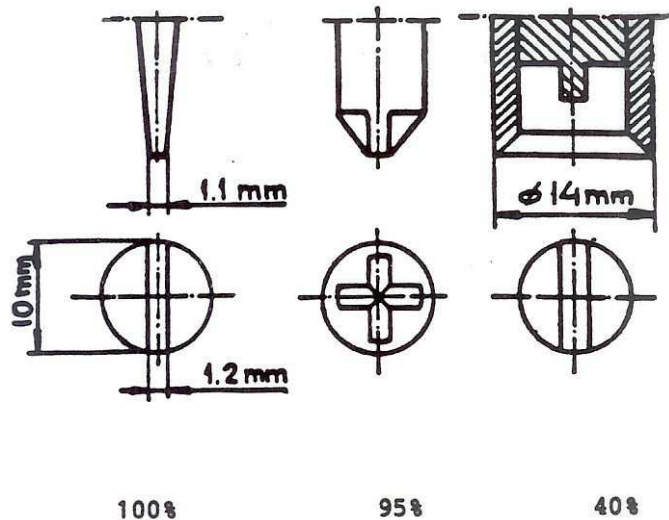


Fig. 55

Gesteunde hand.

Met gesteunde hand monteren is een stuk sneller. Zie voorbeeld.

In fig. 56a is een oppervlak montage vereist met een grote grijpafstand van 20% met 18 RU totale tijd, terwijl bij de situatie van fig. 56b dezelfde oppervlak montage is vereist maar met gesteunde hand en een kleiner grijpafstand; totale tijd is nu 12 RU, is 67 %.

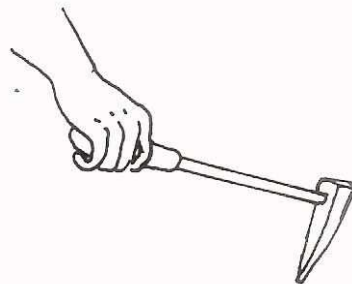


Fig. 56a

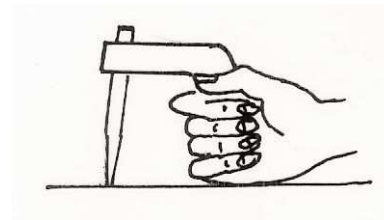


Fig. 56b

De voorbeelden zijn bedoeld om ideeën op te doen voor de dagelijkse werkelijkheid in huidige fabrieken en werkomgevingen; het gaat om het principe.

Het onderwerp van de WS Tips staat op de Work-Factor Website onder:

“WF en Management / Praktisch - Tips / WS Tips” 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

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

Website: www.work-factor.nl