

Arbo- en ergonomie keurmerk

Matador Emmerhouder (10 tot 30 liter)



Datum

08-06-2021

Auteurs

Pim van Dorst MSc.

Drs. Kees Peereboom Eur. Erg.

Opdrachtgever

Matador bv

vhp projectnummer

377-03

1 Inleiding

Dit rapport bevat de beoordeling voor een **vhp** arbo- en ergonomie keurmerk voor de Matador Emmerhouder (M-Emmerhouder (artikelnummer 14053) en M-Emmerhouder 30L (artikelnummer 14188)). Bij de beoordeling van het **vhp** arbo- en ergonomie keurmerk worden de functionele en gebruikaspecten van het product beoordeeld op het voldoen aan de richtlijnen voor fysieke belasting uit het handboek Fysieke Belasting¹. Tevens is getoetst of bij toepassing voldaan wordt aan Nederlandse norm en regelgeving betreffende fysieke belasting, inclusief tillen en dragen en duwen en trekken.²

2 Product: Matador Emmerhouder

De Matador Emmerhouder is een verrijdbaar hulpmiddel waarop een emmer (10 tot 30 liter, afhankelijk van de gekozen versie) geplaatst kan worden. De Emmerhouder wordt voornamelijk in de bouw gebruikt, bij o.a. (gips)blokkenbouwers. De Emmerhouder stelt deze vaklieden in staat om op een gemakkelijke hoogte te werken met specie/lijm/cement. Daarnaast zorgt de Emmerhouder voor een verminderde fysieke belasting bij verplaatsing; in plaats van het dragen van een (volle) emmer kan met de Emmerhouder de emmer worden verplaatst door de Emmerhouder met emmer te rijden naar de plek waar gewerkt moet worden.

De Emmerhouder bestaat uit een inklapbaar frame waaronder zwenkwielen zijn geplaatst. Op de Emmerhouder kunnen emmers van 10 tot 30 liter³ geplaatst worden, afhankelijk van de versie. De Het plateau waarop de emmer steunt bevindt zich op een hoogte van 52 cm. De Emmerhouder is eenvoudig in te klappen en kan daardoor eenvoudig getransporteerd worden zonder veel ruimte in te nemen.

3 Kenmerken Matador Emmerhouder

De Matador Emmerhouder heeft de volgende ergonomische kenmerken:

- De Emmerhouder zorgt voor een verminderde fysieke belasting tijdens bouwwerkzaamheden doordat de emmer die gebruikt wordt niet getild hoeft te worden om deze te verplaatsen. Met de Emmerhouder is het mogelijk om de emmer te verrijden.
- Met gebruik van de Emmerhouder hoeft er minder diep gebukt te worden. Dit zorgt er voor dat de rugbelasting lager (20%) is dan wanneer er op de traditionele wijze gewerkt wordt (d.w.z. emmer op de grond). Zie hiervoor ook bijlage 1.
- Doordat de wielen van de Emmerhouder naar buiten zijn geplaatst wordt omvallen van de emmer voorkomen
- De zwenkwielen hebben een diameter van 90 mm; hierdoor kan de Emmerhouder ook over oneffen ondergrond en obstakels verreden worden.
- Door instelbaarheid van het frame kunnen zowel ronde als ovale emmers in dezelfde emmerhouder geplaatst worden
- Door inklapbaarheid van het frame kan dit eenvoudig gedragen worden en neemt deze weinig ruimte in in de laadruimte van de bus.

¹ Handboek Fysieke Belasting, redactie drs. K.J. Peereboom Eur.Erg. en drs. N.C.H. de Langen, zesde herziene editie, 2012. Voor duwen en trekken wordt de normering van Mital e.a (1997) aangehouden.

² Volgens de Arboret moeten werkgevers ervoor zorgen dat de fysieke belasting geen gevaar oplevert voor de veiligheid en gezondheid van hun medewerkers ([Arboretluit 5.2](#)). Werkgevers zijn verplicht om de risico's van duwen en trekken op te nemen in hun [risico-inventarisatie en -evaluatie](#) en het [Plan van Aanpak](#). Ook moeten werkgevers goede voorlichting geven over hoe medewerkers op een veilige en gezonde manier voorwerpen kunnen duwen en trekken. www.arboportaal.nl

³ Let op: til geen emmers met een groter eigen gewicht dan 25 kg.

4 vhp arbo- en ergonomie keurmerk



De Matador Emmerhouder is goedgekeurd en wordt voorzien van het **vhp** arbo- en ergonomie keurmerk.

De Matador Emmerhouder zorgt ervoor dat de fysieke belasting van (gips)blokkenstellers, stukadoors en metselaars wordt verlaagd. Bij gebruik van de Emmerhouder hoeft er minder diep te worden gebukt en is het mogelijk om de emmer rijdend te verplaatsen in plaats van deze te tillen dan wel te dragen.

Het is belangrijk dat bij het gebruiken van de Matador Emmerhouder te allen tijde voorkomen moet worden dat men gewichten van meer dan 25 kg tilt.

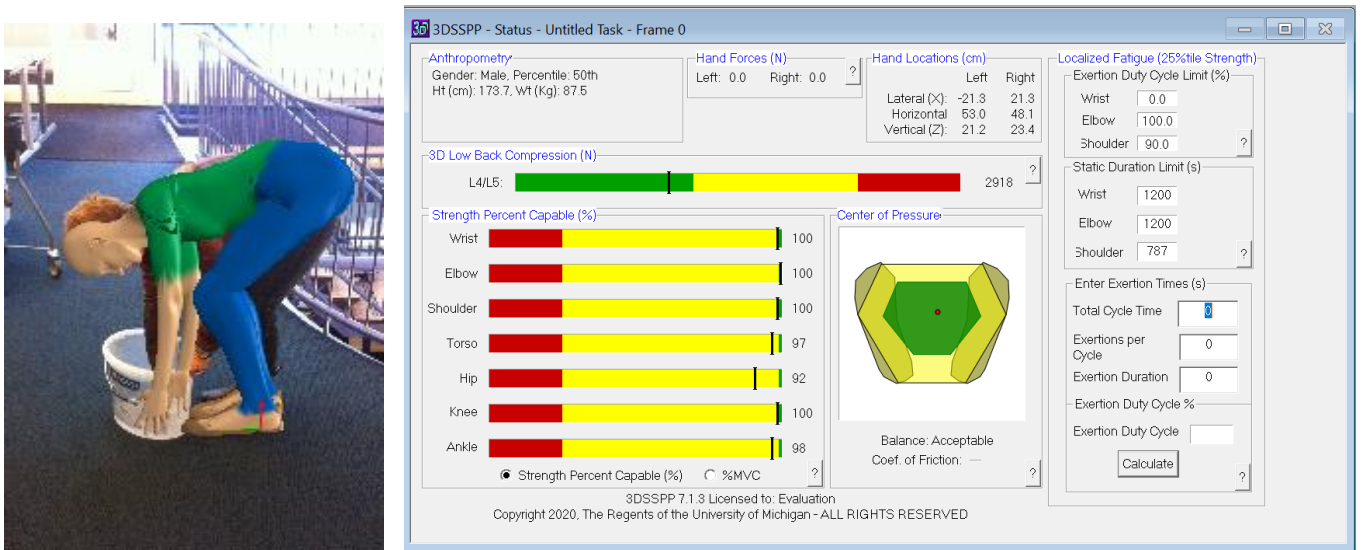
vhp adviseert Matador om een nieuwe versie van de Emmerhouder uit te rusten met een blokkeerrem voor een van de wielen.

5 Bijlage 1

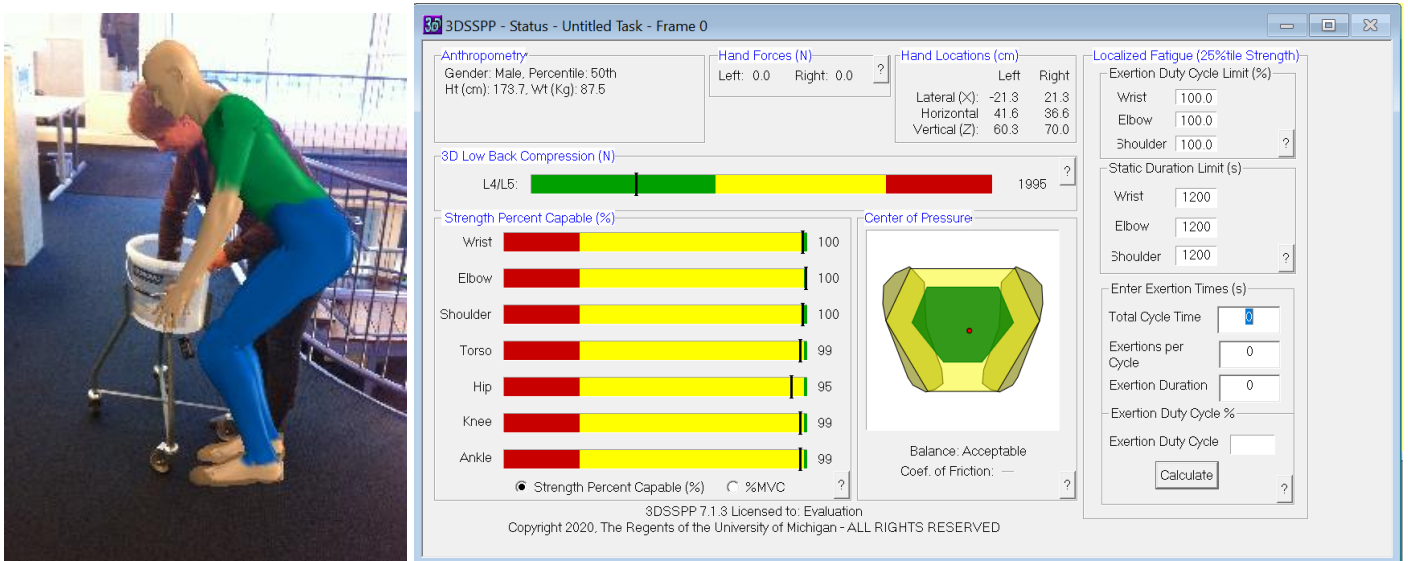
5.1 Rug belasting bij gebruik van emmerhouder

Met behulp van het biomechanische 3DSSPP Michigan Model (zie figuur 1) is bepaald wat de belasting in de onderrug (tussen L4 en L5) is wanneer er voorover gebukt moet worden om bijv. lijm uit de emmer te halen. Hierbij is uitgegaan van een gemiddelde Nederlandse man (leeftijdsgroep 20-60 jaar; lengte 182 cm; gewicht 83 kg) (DINED 2004). Tevens is er van uit gegaan dat de emmer vanaf de bodem met 10 cm lijm gevuld is.

Uit deze analyse (zie figuur 1 en 2) blijkt dat de rugbelasting met 923N wordt verlaagd, dit is een verschil van ruim 31%.



Figuur 1. 3DSSPP-model waar traditioneel wordt gewerkt (alleen op basis van houding, zonder tillen. 2918 N rugbelasting).



Figuur 2. 3DSSPP-model waar met de emmerhouder wordt gewerkt. (1995 N rugbelasting, zonder tillen).