

OMFT.info

Er zijn wat vragen gerezen over verschillende meetwaarden, die optreden bij metingen met oude en nieuwe Force scales. Wij zullen trachten e.e.a. te verklaren.

De nieuwe Force scale is geijkt. De totale uitslag van de Force scale is 64 mm. Die wordt bereikt bij 10 pound. Als je dus een gewicht van $10 \times 0.45359237 = 4.5359237$ kg aan de Force scale hangt, moet je precies een uitslag van 10 pound krijgen. Je kunt dat eventueel zelf checken. (1 pound is 0.45359237 kg).

Elke Force scale is op elk pound-streepje geijkt met een nauwkeurigheid van 1/100 (1 procent), dus op 4.5 gram nauwkeurig.

Wij hebben een aantal oude Force scales ook geijkt. Daaruit blijkt dat er een afwijking is en die afwijking loopt op van 5% tot zelfs wel 10%. Dat betekent dat als je zes pound meet, dat het in werkelijkheid slechts 5,5 pound maximaal is. Dit komt omdat de grote veer, die in de Force scale ingebouwd zit, niet vervangbaar is. Deze grote veer behoort lineair uit te slaan en doet dat in veel gevallen niet.

Een andere veel voorkomende afwijking is het feit dat de rode button veel te gemakkelijk over de staaf heen loopt; de weerstand is veel te laag. Zelfs met blazen kan je de rode button soms al verschuiven. Is dus zeer foutgevoelig. Met het aanbrengen van een nieuw veertje (in de rode button) is het probleem tijdelijk en dan slechts gedeeltelijk opgelost.

Een volgende fout is het verschuiven van de rode button bij elke trek, t.g.v. de harde terugslag. Trek hem met de hand naar bv. 3 of 4 pound en laat dan los. Na terugschieten van de veer en de terugslag die er op volgt staat de button op minstens een kwart verder. Kortom: onbetrouwbaar. Ook hier: met het aanbrengen van een nieuw veertje (in de rode button) is het probleem schijnbaar opgelost; daarmee loopt ie wel wat stroever over de ruler. Bij de nieuwe Force scale is de harde terugslag tot bijna nul teruggebracht. Je hoort dus ook bijna niets meer ná een trek.

De fout in de grote veer (binnen in de Force scale) kan zoals gezegd niet verbeterd worden. Al deze redenen bij elkaar zijn de reden dat de nieuwe Force ontwikkeld is

OMFT.info

Berry Verlinden

