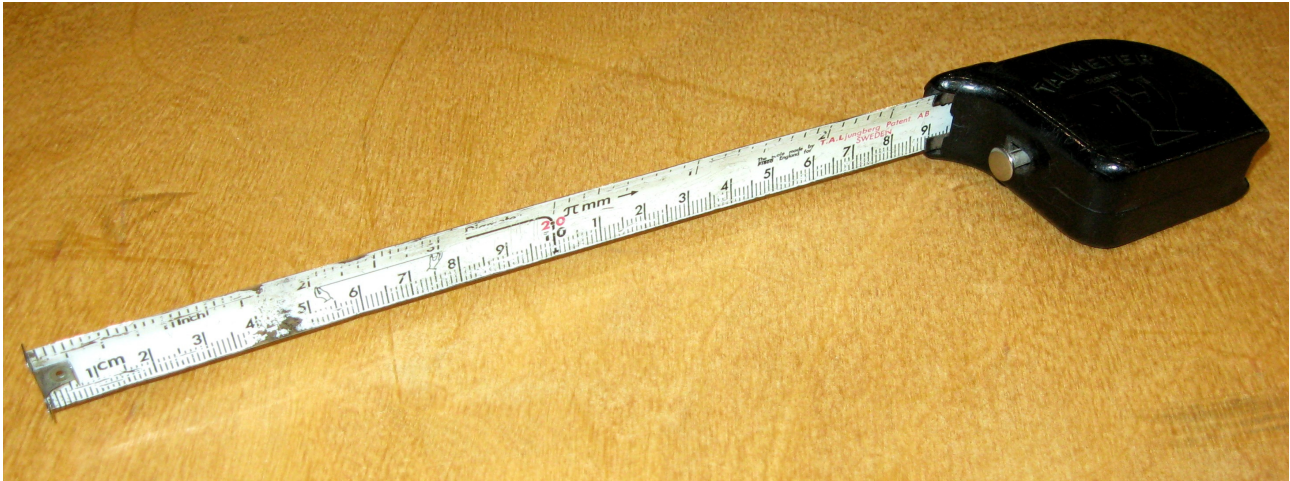


“TALMETER” VAN LJUNGBERG - ROLMAAT VOOR BEPALING DIAMETER

Louw Pals en Otto van Poelje

Tijdens de Verzamelaarsjaarbeurs in Utrecht, op 13 april 2014, haalde Louw Pals een ogenschijnlijk doodnormale rolmaat uit zijn zak, met de welbekende centimeter schaal (van 0 tot 200 plus 0,5 cm), maar daarboven nog een andere schaal met een lineaire verdeling.

Het apparaat heet de “TALMETER” en is genoemd naar en gepatenteerd door T. A. Ljungberg in Zweden. De producent was FISCO in Engeland.



Louw wikkeld de rolmaat om onze kokervormige bak met schoolrekenlinialen (die we altijd voor 2 euro aanbieden aan passanten om thuis te oefenen), en liet zien dat precies onder de “diameter” pijl op 10 cm, de volgende wikkeling de correcte buitendiameter van 20 cm toonde.

Het principe blijkt eenvoudig: de bovenste (diameter) schaal is verdeeld in eenheden van π cm, beginnende op nul bij de “diameter” pijl boven de 10 cm streep van de onderste (lengte) schaal.

De omtrek van de gemeten koker is $O = 62,8$ cm (van streep 10 tot 72,8 cm op de lengte schaal). Bij het omcirkelen van de koker met de rolmaat lezen we onder de diameterpijl op de bovenliggende wikkeling, de diameter $O / \pi = 20$ cm op de bovenste schaal van de onderliggende wikkeling. De diameterschaal toont dus altijd de waarde van de gemeten lengte gedeeld door π , bv 1 cm diameter boven 3,14 cm omtrek. De maximale waarde op de diameter schaal is 60,7 cm.



Waarom de diameterpijl op 10 cm staat? De band van de rolmaat heeft de gebruikelijke haakse “stuit” aan het begin, dus daar kan de band niet vlak tegen de koker gehouden worden; de eerste 10 centimeters zijn nodig om de band strak tegen de omtrek te houden (en geven en passant ook nog ruimte voor een kort 3 inch schaalje links boven). Omdat de diameterschaal begint bij 10 cm, zal onder de afgelezen diameter niet de omtrek in centimeters staan, maar de omtrek plus 10 cm!

De TALMETER zou gebruikt kunnen bij het kappen van bomen, waarvan de diameter niet gemakkelijk direct te meten is. Maar in werkelijkheid komt deze TALMETER uit de voormalige PEN-electriciteitscentrale te Diemen, waar Louw heeft gewerkt tijdens de bouw en

na de oplevering rond 1970. Deze centrale is een stoom- en gascentrale, waar een complex van pijpen en buizen de eenheden verbindt. Als bij onderhoudswerk een deel van een buis vervangen moest worden, kon met de TALMETER de diameter van de buis "in bedrijf" worden bepaald, om in de eigen werkplaats te laten produceren alvorens een snelle vervanging te beginnen.

De TALMETER heeft de standaard "rolmaat" functies, zoals een blokkeer/deblokkeerknop, een terugloopveer, en een haakse stuit: een lipje om het begin van de band tegen of achter een rand te fixeren.

Naast de diameterschaal heeft de TALMETER nog enkele bijzondere functies:

1. Het lipje aan het begin van de meetband en ook de afleespositie op het huis zijn voorzien van een ietwat scherpe rand: dit heeft als doel een gemeten afstand te fixeren met de blokkeerknop en over te brengen naar een andere plek, zonder de waarde in cm te hoeven kennen. Ook kan op deze manier een parallelle afstandslijn worden getrokken, net als met een timmermanskruishout. Om strak afkrassen mogelijk te maken, is het lipje aan het begin van de band NIET met speling bevestigd, zoals bij een gebruikelijke rolmaat wel voorkomt om de dikte van het lipje te compenseren voor inwendige respectievelijk uitwendige metingen.
2. Op de 10 cm streep is een klein gaatje aangebracht met als doel het gebruik als passer: een pen door het gaatje fixeert het middelpunt van een cirkel, die kan worden gekrast door het scherpe lipje onderaan het huis, na de waarde van de straal te hebben ingesteld. (ook hier moet men eraan denken om 10 cm van de afgelezen centimeter waarde af te trekken!)
3. Aan de achterkant van het huis kan een 10 cm lange strip uit het huis worden losgemaakt, die in het verlengde valt van de uitgeschoven band aan de voorkant: zo kunnen ook binnenmaten worden genomen. In dat geval wordt de afgelezen waarde met 10 cm vermeerderd (ofwel afgelezen op de rode schaal die 10 cm meer aangeeft).



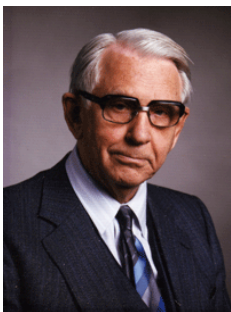
Kort samengevat: de TALMETER is een soort "Swiss Army Knife", bestaande uit een rolmaat voor uitwendige en inwendige maten, een passer, een kruishout, en last-not-least een CALCULATOR voor conversie van de omtrek O van een koker naar zijn diameter $D = O / \pi$.

Het bijzondere van de TALMETER is, dat hij nog steeds te koop is, en wel bij de firma Hultafors, die een moderne vorm van de TALMETER aanbiedt vanaf € 14,35 ex, echter alleen in 6-packs. Zie ook de brochure op volgende pagina en de website:

<http://www.hultafors.nl/products/over-onze-producten1/rolbandmaten-met-precisie/talmeter/>

Mocht er interesse bestaan voor de aanschaf van de moderne TALMETER, neem dan contact op met Otto van Poelje (035 6855607), dan kunnen we bij voldoende belangstelling een (of meer) sixpacks bestellen.

Op de Nederlandse website van Hultafors staat een korte biografie van de uitvinder van de TALMETER:



GESCHIEDENIS VAN DE TALMETER

Ture Anders Ljungberg De talmeter is het geesteskind van de Zweedse ingenieur Ture Anders Ljungberg. Tijdens de renovatie van zijn huis, zag hij een aantal technische tekortkomingen in de meetinstrumenten gebruikt door de vakmannen op de werf. Hij begon te experimenteren en, in 1954, had hij de eerste talmeter ontwikkeld - een compleet nieuw, slim multifunctionele meetinstrument.

Het product kreeg de naam Talmeter naar de initialen van de uitvinder (TAL), samen met de toevoeging van 'meter'. Sindsdien is de TALMETER ontwikkeld en verfijnd en nu is het tijd voor een geheel nieuwe generatie van Hultafors - met verbeterde functionaliteit.

MEASURING AND MARKING MADE EASY.

THE UNIQUE MARKING MEASURES from Hultafors have facilitated work for craftsmen for decades. With our latest range of TALMETER marking measures we extend the range of possibilities further. What makes the TALMETER marking measure so special is the fact that you can take a measurement and then mark it directly onto your work-piece. Without even reading off the scale to verify the length. Thanks to the combined measuring and marking edges

and a firm brake you can keep your set measurement and securely transfer it to any object. Over and over again. Furthermore, it is equally simple to take both internal and external measurements, trace arcs and - depending on model - even diameters and circumferences. So go ahead and explore the possibilities. Take your measuring further with a TALMETER marking measure from Hultafors.

Marking Measure TALMETER 2M/3M

White, impact resistant steel tape measure, 16 mm blade width, graduated in millimetres with an ABS plastic case. Combined marking and measurement edges mean that you can quickly and simply measure and mark both internal and external lengths. The tape and extender can be replaced and are available as spare parts.

- Internal and external measurement using etching function.
- Diameter measurement with scale on the reverse side of the tape.
- The TALMETER has a calliper function that is handy to mark out round shapes.
- The scale is always locked in normal position.
- The extender is easy to extend and retract using the grip-friendly sliding carriage.
- 359403 TALMETER 3M VP has the mm and diameter scale on the same front side of the blade.



Ref. no.	Model	Length	Class	Blade width	Spare blade	Qty/pack
359103	TALMETER 2m	2 m	II	16 mm	359111	6 pcs
359203	TALMETER 3m	3 m	II	16 mm	359211	6 pcs
359403	TALMETER 3m VP*	3 m	II	16 mm	359411	6 pcs

*Model MTSL is the extender + sliding carriage as spare parts.
 Patent application filed EP 03522006.
 Registered Community Design No. 000899298 1/4



The number of measurement units that the length comprises can be read from reading the indicators against the scale. However, it is possible to delimit the length directly on the workpiece, actually reading the measurement becomes completely unnecessary.



The combined measurement and marking edges allow you to take measurements and transfer that measurement to your workpiece.



Measure internal lengths just as quickly and simply as external lengths.



Use as a compass and draw precise arcs with a single hand.



The stiff, yet flexible tape makes it easy to measure diameters and exact circumferences.

The automatic lock ensures that your measure/set lengths are kept in place. You can transfer your measurement to the material you want to cut without taking a reading.

White, hardwearing steel tape, graduated with scales for both measurement and marking on the top side and a diameter scale on the underside.

The combined marking and measurement edges are used when measuring lengths and marking arcs.



The fold-out extender makes internal measurements as easy to take as external measurements. It is easy to fold out and lock in position using the grip-friendly sliding carriage.



Marking Measure TALMETER 6M

White, impact resistant steel tape measure, 25 mm blade width, graduated in millimetres using inkjet technology with an ABS plastic case. Combined marking and measurement edges mean that you can quickly and simply measure and mark both internal and external lengths. The tape and extender can be replaced and are available as spare parts.

- Internal and external measurement using etching function.
- Unique belt clip with a quick release function that allows the marking measure to be released with one hand.
- Vertical scale on the reverse side of the tape.
- The TALMETER has a calliper function that is handy to mark out round shapes.
- The extender is easy to extend and retract using the grip-friendly sliding carriage.

Ref. no.	Model	Length	Class	Blade width	Spare blade	Qty/pack
359303	TALMETER 6M	6 m	II	25 mm	359311	2 pcs

*Model MTSL is the extender + sliding carriage as spare parts.
 Patent application filed EP 08152062
 Registered Community Design No. 001230200 1/2



Measure internal lengths just as quickly and simply as external lengths.



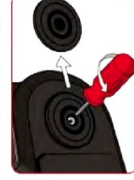
Use as a compass to draw precise arcs with a single hand.



The combined measurement and marking edges allow you to take your measurement and then transfer it to the workpiece using the same measurement edges.



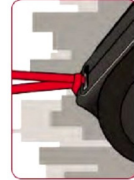
Belt clip with three functions:
 1. The clip can be adjusted in and out.
 2. Release position - large releases into the housing and is easy to pull out.
 3. Brake position - the tape is locked.



The belt clip attachment is easy to remove.



Unique belt clip with a quick release function that allows the marking measure to be released with one hand.



A notch on rear edge of the housing allows the attachment of a safety line.