

# *PosiTector 6000*

voor ALLE Modellen Laagdiktemeters



met separate  
probe

met ingebouwde  
probe

**DeFelsko<sup>®</sup>**

Eenvoudig, Robuust, Nauwkeurig

**Handleiding**  
V7.3 1018

This product complies to

- Machinery Directive 2006/42 / EC
- Low Voltage Directive 2006/95 / EC
- EMC Directive 2004/108 / EC



This product is RoHS 2 compliant (2011/65/EU)

---

Das Produkt erfüllt:

- Maschinenrichtlinie 2006/42 / EC
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95 / EC
- EMC-Richtlinie 2004/108 / EC



Dieses Produkt ist RoHS2 konform (2011/65/EU)

---

Dit product voldoet aan:

- Machinerichtlijn 2006/42 / EC
- Laagspanningsrichtlijn 2006/95 / EC
- EMC richtlijn 2004/108 / E



Dit product is conform RoHS 2 (2011/65/EU)

## INHOUDS TABEL

---

Introductie	4
Levering	4
Bedienings overzicht	5
Waarom is meten belangrijk	6
Probes	7
Menu structuur	8
Kalibratie, Verificatie & Justeren	9
Kalibratie Instellingen menu	9
N-Lock instelling	11
Kalibratie geheugen	12
Set-up menu	13
Statistische functies	17
Geheugen management	18
Verbinden met een computer	21
Beschikbare opties	25
Temperatuur	26
Voeding / Batterij indicator	27
Retourneren voor service	28
Probleem oplossing	29

## INTRODUCTIE

---

De PosiTector 6000 is een handzame elektronische meter die de laagdikte van een coating op niet destructieve wijze snel en nauwkeurig op alle metalen ondergronden meet.

### Principe van de unit

- F probes maken gebruik van magnetisme om de dikte van de coating op ferro ondergronden te meten.
- N probes maken gebruik van het Eddy-Current(wervelstroom) principe om de dikte van de coating op non-ferro ondergronden te meten.
- FN probes combineren de volle kwaliteiten van beide probes "F" en "N".

## LEVERING

---

### PosiTector 6000 Kit bevat:

- PosiTector 6000 Probe
- Beschermholster met riemclip
- Bescherm dop op probe (alleen sommige probes)
- Beschermfolie op scherm
- Pols band
- 3 Alkaline AAA batterijen
- Bedienings instructies
- Nylon draagtas met schouderband
- USB kabel
- Kalibratie certificaat traceerbaar naar NIST
- Twee jaar garantie op Body en Probe (materiaal en constructiefouten)

### Certificaten

Alle probes worden geleverd met een Kalibratie Certificaat. Organisaties die her-certificering wensen dienen de meters, met regelmatige intervallen, naar de leverancier terug te sturen ter kalibratie.

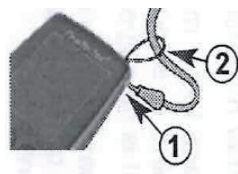
Defelsko adviseert de klant naar eigen inzicht en behoefte de meters voor kalibratie aan te bieden. Gebaseerd op onze product kennis adviseren wij jaarlijkse kalibratie.

### Bescherm dop

Sommige PosiTector 6000 modellen worden geleverd met een (rode)bescherm dop over de probe. Verwijder deze dop voor ingebruikname en plaats hem weer terug ter bescherming als de probe niet in gebruik is.

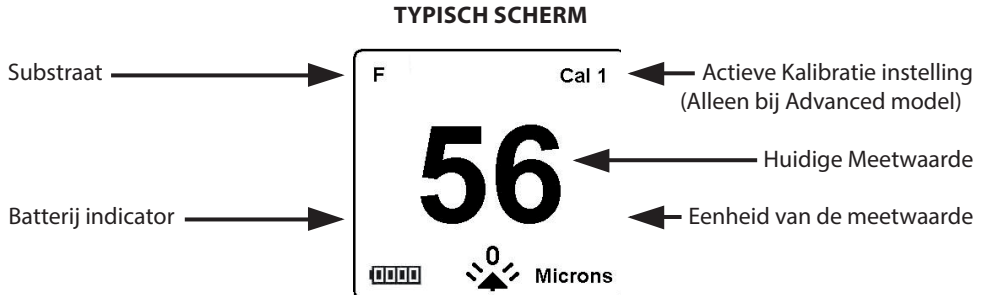
### Pols band

Wij adviseren het gebruik van de meegeleverde polsband.



### Plastic beschermfolie op scherm

Het LCD scherm is met een plastic folie beschermd tegen vingerafdrukken, vuil en krassen bij levering. Deze film kan op het scherm gelaten worden ter bescherming tegen verf verstuiving. Vervangende folies kunnen gekocht worden.



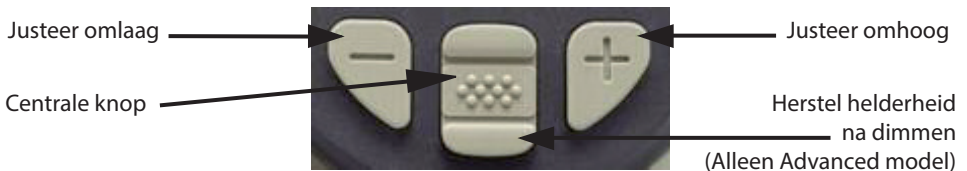
## BEDIENING OVERZICHT

De PosiTector 6000 start op door op de centrale navigatie een knop te drukken. Om batterij te sparen schakelt de meter na 5 minuten niet-gebruik uit. Alle instellingen blijven behouden.

1. Verwijder de rode beschermkap van de separate probe.
2. Schakel de meter aan door op de centrale knop te drukken.
3. Plaats de probe vlak en stevig op het te meten oppervlak. Bij een geldige meting piept de meter twee keer en de meetwaarde wordt getoond.
4. Til de probe tussen de metingen minstens 5 cm van het oppervlak -OF- houd de probe op dezelfde plaats het oppervlak voor repeterende metingen per 2 seconden. Sleep de probe niet over het oppervlak.

**NOTE:** Indien het geheugen AAN staat terwijl continu metingen ingeschakeld is, wordt alleen de laatste meting (nadat de probe van het oppervlak getild is) in het geheugen opgeslagen. Scan (pag. 17) slaat alle metingen op in het geheugen.

### Knop functies – Normale bediening



### Gouden regel

Meet het ongecoate oppervlak eerst! Deze snelle nulwaarde controle bepaalt of een kalibratie justering voor het te meten oppervlak nodig is. (pag. 8)

Leg nu de meegeleverde folies op het blanke voorwerp en meet deze vervolgens afzonderlijk om te controleren of de meetwaarden binnen de te verwachten toleranties liggen.

## Certificeren

Alle probes zijn voorzien van een Kalibratie certificaat. Voor organisaties die met hercertificeer-eisen te doen hebben kan een instrument met regelmatige tussenpozen geretourneerd worden voor kalibratie. DeFelsko raadt klanten aan kalibratie-intervallen in te stellen op basis van hun eigen ervaring en de werkzaamheden. Op basis van onze kennis van de producten, feedback gegevens van klanten, kan een jaarlijkse kalibratie-interval ofwel de datum van aankoop, of de datum van ontvangst een typisch uitgangspunt zijn.

## WAAROM IS METEN BELANGRIJK?

---

Droge laagdikte (DFT) is misschien wel de belangrijkste meting tijdens de toepassing en controle van beschermende coatings. Coatings zijn ontworpen om hun functie uit te voeren wanneer deze toegepast zijn zoals ze gespecificeerd door de fabrikant. De juiste dikte zorgt voor optimale prestaties van het product. Zelfs de meest elementaire specificatie vereist het meten van de droge laagdikte.

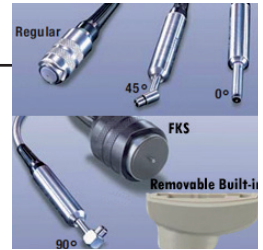
Veel fysieke en uiterlijke eigenschappen van de aangebrachte laag worden direct beïnvloed door de laagdikte zoals de kleur, glans, ruwheid, hechting, flexibiliteit, slagvastheid en hardheid van de coating. Het matchen van geassembleerde stukken na het coaten kan minder zijn wanneer de filmdikte niet binnen de tolerantie ligt.

Regelmatige laagdiktemeting helpt materiële kosten te beheren, managed efficiënte toepassing, behoudt de eind kwaliteit en de naleving van contract specificaties. Verffabrikanten beschrijven voorwaarden om optimale prestaties en klant verwachtingen te realiseren. Met metingen bepaal je of aan deze parameters wordt voldaan.

Het juist meten van de coatingdikte heeft ook andere voordelen. Of het nu gaat om het voldoen aan de International Organization for Standardization (ISO), kwaliteitseisen van de klant voor proces controle, of voor bedrijven bij het nagaan van de coating kwaliteit die leidt tot het voorkomen en verspillen van geld bij herbewerking van het product.

## PROBES

De **PosiTector 6000** bestaat uit een body en een probe. Meerdere keuzes in uitwisselbare probes zijn mogelijk. Elke probe bevat zijn eigen unieke kalibratie informatie. Alle meters accepteren alle probes. Meer probe informatie is te vinden op [www.tqcshen.com](http://www.tqcshen.com). Om een probe van de body los te nemen dient deze eerst uitgezet te worden waarna de plastic probe module horizontaal (in de richting van de pijl) weggeschoven kan worden. In omgekeerde volgorde wordt een andere probe aangesloten.



Na het aanschakelen detecteert de **PosiTector** automatisch welk type probe bevestigd is en voert vervolgens een zelf check uit. Coatingdikte probes “voelen” wanneer ze nabij metaal zijn, proberen direct een meting te verrichten, 2 seconden later gevolgd door een volgende. Dit stopt zodra de nabijheid van het metaal vervalt en het instrument na 5 minuten niet gebruik uitschakelt.

Deze continue metingen zijn bedoeld om een juiste plaatsing van de probe te garanderen op kleine of vreemd gevormde oppervlakken. Sla geen acht op metingen voordat de probe juist gepositioneerd is.

### Standaard probes

Deze probes bieden een constante -druk, de roestvast stalen probes zijn hermetisch gesloten en totaal waterdicht - **ideaal voor onderwater gebruik**. Houd de probe bij de twee gekartelde ringen vast en druk de buitenste veerbelaste bus omlaag.



### FN Combinatie Probes

Een **FN** probe combineert de mogelijkheden van beide “F” en “N” probes. Schakelen tussen beide gebeurt automatisch. De probe probeert eerst een meting volgens het magnetische principe te maken. Indien de coating op staal niet magnetisch is wordt een meting getoond met de letter “F”. Indien niet dan probeert de probe automatisch een meting via het Eddy Current principe te nemen. Als een niet-conductieve coating op metaal gedetecteerd wordt zal een meting met de letter “N” getoond worden (zie ook **N Lock** pag. 10).



Surface Profile

PosiTector® body accepts all PosiTector **SPG, DPM, 6000 and UTG** probes



Environmental

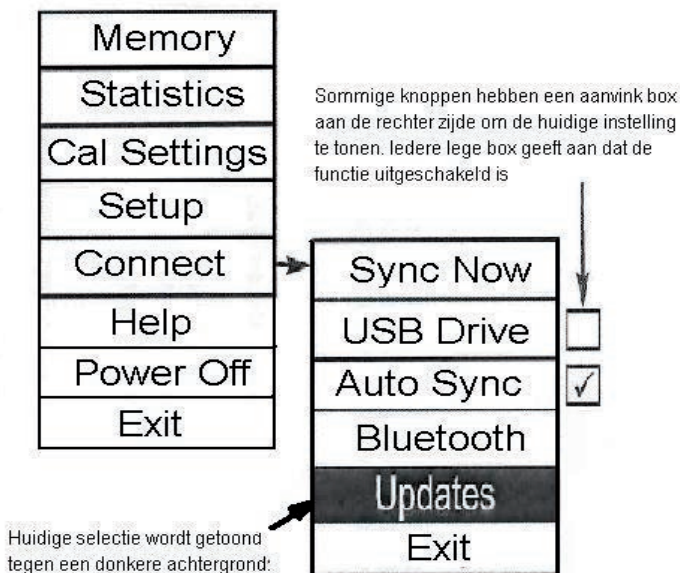
Ultrasonic Thickness

## MENU STRUCTUUR





De functies in de meter zijn menu gestructureerd.

Druk op de centrale navigatie knop  om in het menu van de meter te komen.

Hieronder is een voorbeeld menu voor een PosiTector 6000 Advanced Model:



### Navigatie knop

-  ← Omhoog Om te navigeren, druk op omhoog of omlaag en druk op  om te selecteren.
-  ← Center
-  ← Omlaag Druk op Exit om het menu te verlaten.

### Schermafdruck

Druk op ieder gewenst moment beide (-) (+) knoppen in om een kopie van het scherm te maken en op te slaan. De laatste 10 schermafbeeldingen worden opgeslagen in het geheugen en kunnen worden geraadpleegd bij aansluiting op een computer (zie USB-drive pag. 21).



## KALIBRATIE, VERIFICATIE EN JUSTEREN

---

Drie stappen voor de beste nauwkeurigheid.

1. **Kalibratie** – Uitgevoerd door de fabrikant of gekwalificeerd lab.
2. **Verificatie** van Nauwkeurigheid – Uitgevoerd door de gebruiker.
3. **Justeren** – naar een bekende dikte

### Kalibratie

Kalibratie is het gecontroleerde en gedocumenteerde proces van meten naar herleidbare kalibratie standaarden en het verifiëren dat de resultaten binnen de aangegeven nauwkeurigheid van de meter vallen. Kalibratie wordt door de fabrikant van de meter of door een gekwalificeerd certificatie laboratorium, in een gecontroleerde omgeving, volgens een gedocumenteerd proces.

De normen bij de gebruikte standaarden zijn zodanig dat de gecombineerde onzekerheden van de resulterende meting zijn aangegeven in de nauwkeurigheid van de meter. Typisch een 4:1 verhouding tussen de nauwkeurigheid van de standaard en de nauwkeurigheid van de meter is voldoende.

De PosiTector 6000 wordt geleverd met een kalibratie certificaat met een herleidbaarheid naar een nationale norm. Voor organisaties met her-certificatie eisen, kan de PosiTector 6000 regelmatig terug gestuurd worden voor her-kalibratie. Defelsko adviseert de klant naar eigen inzicht en behoefte de meters voor kalibratie aan te bieden. Gebaseerd op onze product kennis adviseren wij intervallen van één jaar na aankoop datum of typisch punt van in gebruik name.

### Verificatie

Verificatie is een nauwkeurighedscontrole met bekende referentie standaarden uitgevoerd door de gebruiker. Een succesvolle verificatie toont een aflezing op de meter binnen de nauwkeurigheid van de meter en de referentie standaarden. Een referentie standaard is een voorbeeld van een bekende dikte(en) die een gebruiker tegen de juistheid van de meter kan verifiëren. Referentie standaards kunnen gecoat dikte normen zijn, de meegeleverde plastic folies, of monster onderdelen waarvan de laagdikte is bepaald met behulp van andere meetmiddelen.

## KALIBRATIE INSTELLINGEN MENU

---

### 1 punt kalibratie instellen Kal. Instellingen

Ook bekend als voorstelling of gecorrigeerde waarde zijn er 4 manieren om dit in te stellen.

#### (1) **Eenvoudige NUL kalibratie instellen**

Meet uw ongecoat oppervlak. Indien de meter geen "0" aangeeft binnen de tolerantie van de in gebruik zijnde probe til dan de probe op van het oppervlak en stel het scherm in door op (-) of (+) te drukken tot de meting "0" aanduidt.

Meet en justeer tot het gemiddelde uit een serie metingen op het ongecoat oppervlak "0" toont.

## **(2) Gemiddeld NUL kalibratie instellen**

Voor het verkrijgen van "0" op een ruw of gebogen oppervlak is de geprefereerde methode (1) het nemen van meerdere metingen op het ongecoate oppervlak en deze uit te middelen.

### **NUL / Zero**

1. Kies de NUL/Zero optie in het menu Kal. Instellingen.
2. Druk op (+) om het aantal metingen te kiezen om een gemiddelde te verkrijgen, typisch 3 tot 10 metingen. Hoe groter de variatie, hoe meer metingen gemaakt dienen te worden om een betrouwbaar gemiddelde te krijgen.
3. Meet herhaald op het ongecoate deel. De meter wacht 2 seconden tussen de metingen om de gebruiker de juiste plaats op het oppervlak te kiezen. Na de laatste meting calculeert de meter de waarde en toont "0" wat het gemiddelde is uit al de genomen NUL metingen.

## **(3) Eenvoudig kalibreren naar een bekende dikte**


Soms is het wenselijk om de meter te justeren naar een bekende dikte, b.v. een folie, dan het instellen op nul.

Meet het voorwerp. Indien de meting, binnen de gestelde tolerantie niet voldoet, til dan de probe op van het oppervlak en justeer de waarde met de knop (-) of (+) naar de gewenste dikte. Houd de knop ingedrukt tijdens het justeren.

## **(4) Gemiddelde instellen naar een bekende dikte**

Op een ruw of gebogen oppervlak is de geprefereerde methode om meerdere metingen op een bekende dikte te nemen en deze te middelen.

### **1 Pt Instel**

1. Selecteer 1 Pt Instelling in het Kal. Instel menu.
2. Druk op (+) om het aantal metingen te kiezen om een gemiddelde te verkrijgen, typisch 3 tot 10 metingen. Hoe groter de variatie, hoe meer metingen gemaakt dienen te worden om een betrouwbaar gemiddelde te krijgen.
3. Meet herhalend een bekende (folie)dikte. De meter wacht 2 seconden tussen de metingen om de gebruiker de tijd te geven de juiste plaats op het oppervlak te kiezen. Na de laatste meting calculeert de meter de waarde en toont een waarde van de dikte die representatief is voor het gemiddelde van alle metingen. Wordt de verwachte meting niet verkregen, binnen de tolerantie, til dan de probe van het oppervlak en justeerde waarde op (+) of neer(-) naar de gewenste waarde. Druk vervolgens op 

## 2 punt kalibratie instellen


Bestemd voor zeer ongebruikelijk materiaal soorten, vormen en condities. Biedt een grotere nauwkeurigheid binnen een gelimiteerd en bepaald gebied.

Deze methode behoeft twee metingen op bekende dikten(folies): een dunne waarde(meestal nul) en een dikkere waarde. Beide waarden worden bij de uitersten van de meet range gemeten.

### 2 Pt Instel

1. Kies **2 Pt Instellen** in het **Kal instelling** menu.
2. Druk op (+) om het aantal metingen te kiezen om een gemiddelde te verkrijgen van een dunnere folie, typisch 3 tot 10 metingen. Hoe groter de variatie, hoe meer metingen gemaakt dienen te worden om een betrouwbaar gemiddelde te krijgen.
3. Meet herhaalt op de dunne folie. De meter wacht 2 seconden tussen de metingen om de gebruiker de juiste plaats op het oppervlak te kiezen. Na de laatste meting calculeert de meter de waarde en toont een waarde van de dikte die representatief is voor het gemiddelde van alle metingen gebruik makend van de fabriek instelling.
4. Til de probe van het oppervlak en justeer de waarde met (-) of (+) naar de bekende dikte van de dunne folie. Druk vervolgens op
5. Herhaal stap 2 – 4 voor een dikkere (folie)waarde.

### Cal Lock V

Indien deze functie gekozen wordt het  icoon op het scherm getoond en wordt de huidige kalibratie instelling geblokkeerd om ongewenste instellingen te voorkomen.


## **N-LOCK INSTELLING**

---

### N Lock V (alleen bij FN Ferro / Non-ferro combinatie probes)

De "N Lock" functie is te gebruiken in een aantal situaties...

Kies de functie Non-ferro blokkering (**N Lock**) indien uitsluitend op een aluminium of non-ferro ondergrond gemeten wordt.

Het  icoon wordt getoond en de probe gebruikt alleen het eddy-current principe tijdens het meten. Door de N Lock functie aan te zetten zal de meter sneller reageren omdat er niet geprobeerd wordt in de "F" mode te meten. Doordat er direct in de "N" mode gemeten wordt is het sneller.

**N-Lock** is handig bij het meten van coating op verzinkt staal. Normaal meet de probe beide, coating + plating, op het staal door gebruik te maken van het magnetisch principe. N-Lock zorgt dat de meter alleen de coating boven de plating meet.

Kies N-Lock om op licht magnetische objecten te meten; b.v. clearcoat op goud op nikkel plated

messing. Alhoewel de probe magnetisme gebruikt voor het magnetische principe wordt deze ook in N-Lock gebruikt om een licht magnetisch object extra magnetisch te verzadigen en een Eddy Current principe ongehinderd mogelijk te maken.

Indien men op licht magnetische ondergronden wil meten, b.v. sommige roestvast staal soorten, kan de FN probe verward raken. De meting wisselt dan tussen ferro en non-ferro. In zulke gevallen dient de N-Lock functie gekozen te worden om de meter te forceren in de "N" non-ferro mode te meten. Hierna zullen de goede resultaten verkregen worden.

N-Lock is niet bedoeld voor het meten van een coating op een (thermisch)verzinkt stalen ondergrond. In dit geval dient de "F" mode benut te worden. De meting zal in dit geval de combinatie van de dikte van zink en coating tonen. Alternatief, indien de zinkdikte ca. 40µm en consistent is, kan de PosiTector op het verzinkte deel op Nul(zero) gekalibreerd worden voordat dit van een coating voorzien is waarna de meting op het gecoate oppervlak kan plaatsvinden. Houd er rekening mee dat de variaties in zinkdikte ook hun weerslag hebben op de metingen van de coating op het zink.

**WAARSCHUWING**: Met N-Lock ingeschakeld is het mogelijk een meting te verkrijgen tijdens het meten van een niet-geleidende coating op staal. Dit wordt niet aanbevolen.

## KALIBRATIE GEHEUGEN

---

**Kal Geheugen** (alleen Advanced modellen)


Soms is het handig om een bepaalde kalibratie terug te halen alvorens een nieuwe te maken. In dat geval kan de opgeslagen kalibratie instelling teruggehaald worden uit het geheugen.

Een zodanige "instelling" is een kalibratie justering. De PosiTector 6000 toont altijd de huidige kalibratie instelling(ex. Kal 3) in de rechter bovenhoek van het scherm.


De instelling Kal 1 heeft unieke mogelijkheden. Deze kan versteld maar nooit verwijderd worden en is altijd weer opnieuw actief met de fabriekinstellingen na een Reset(zie pag.12).

### Nieuw

Creëert een nieuwe kalibratie instelling onder het eerst volgende beschikbare nummer(Maximum 10 st). Standaard worden deze nieuwe Kal instellingen gecreëerd door programmering van de fabrikant in de meter.

Dit wordt aangegeven met het  symbool onder in het scherm. Er wordt een waarschuwing gegeven om te voorkomen dat er een nieuw Kal geheugen gecreëerd wordt indien een batch open staat en metingen bevat. Verwijder eerst de batch(pag.19).

**Open**

Laad een bestaande instelling. Gebruik de (-) (+) knoppen om door de lijst te scrollen tot de gezochte instelling verschijnt. Druk op. 

Er wordt een waarschuwing gegeven om te voorkomen dat, met het openen van opgeslagen Kal instellingen in het geheugen, wijzigingen worden aangebracht een open batch open staat die al metingen bevat. Creëer eerst een nieuwe batch of open een bestaande die nog geen metingen bevat (pag.17).

**Verwijder**

Verwijdert een instelling geheel uit het geheugen. Het Kal nummer kan later gebruikt worden met nieuwe instellingen. Er kunnen geen instellingen verwijderd worden indien er in de batch metingen opgeslagen zijn. Verwijder eerst alle metingen in die batch (zie geheugen management pag.17). Hoewel Kal 1 niet verwijderd kan worden wordt hier met de "Verwijder" functie de fabrieks instelling teruggezet.

**View**

Inzien van de opgeslagen Kalibratie instellingen.

**SET-UP MENU**

---


**Set-up****Reset**

Reset (zachte reset) herstelt de fabrieksinstellingen en zet het instrument in een bekende conditie. Het volgende gebeurt:

- Alle batches, opgeslagen meetwaarden, afbeeldingen en batchnamen worden verwijderd.
- Alle kalibratie instellingen en het Kal geheugen worden opgeschoond en de meter keert terug naar de fabrieks instelling.
- Menu instellingen worden teruggezet naar het volgende:

**Geheugen** = UIT  
**Hoge Res** = UIT  
**Statistiek Mode** = UIT  
**Hoog-Laag Alarm** = UIT  
**Scan Mode** = UIT

**Kal lock** = UIT  
**Bluetooth** = UIT  
**Scherm** = Geen  
**N-Lock** = UIT

Om een volledige **Harde Reset** te verkrijgen, schakel het instrument uit, wacht enige seconden en druk daarna tegelijkertijd de beide toetsen  en (+) in totdat het Reset symbool verschijnt. Dit zorgt ervoor dat het instrument terugkeert naar de z.g. "nieuw uit de doos" conditie. Dit voert dezelfde functie uit als de menu /reset met als extra:

- Bluetooth koppeling is verwijderd
- Menu instellingen keren terug naar het volgende:

<b>Units</b>	= Microns	<b>Taal</b>	= Engels
<b>Scherm omkeren</b>	= Normaal	<b>Batterij type</b>	= Alkaline
<b>Auto sync</b>	= UIT	<b>Scherm verlichting</b>	= Normaal
<b>Wit op Zwart</b>	= UIT	<b>Bluetooth streaming</b>	= UIT
<b>Snelle mode</b>	= UIT	<b>USB Drive</b>	= AAN

**LET OP :**

- Houd de meter weg van metalen tijdens de **Reset** procedure
- Datum en tijd worden niet gewijzigd na een **Reset**.

**Meter Info**

Toont het model nummer van de meter, serie nummer, software pakketten, PosiTector.net registratie key en de resterende hoeveelheid geheugen om de metingen op te slaan.

**LET OP** : Om veiligheidsredenen is de registratie sleutel nodig om de meter toe te voegen aan uw account bij PosiTector.net

**Hi Res****V**

Verhoogt de resolutie van de aflezing op de meter als volgt:

Resolutie	Bereik
0.01 mil	0.00 - 99.00 mils
0.1 mil	100.0 - 999.9 mils
0.1 $\mu\text{m}$	0.0 - 999.9 $\mu\text{m}$
1.0 $\mu\text{m}$	over 1000 $\mu\text{m}$

**LET OP** : Nauwkeurigheid van de meter wordt niet beïnvloed.

**Snel****V**

Verhoogt de meetsnelheid voor de meeste probes. Te gebruiken voor snelle inspecties of het meten van grote gebieden met dikke coatings waar zuiver plaatsen van de probe niet kritisch is. Snelle op/neeer beweging met de probe is nodig. Nauwkeurigheid is gereduceerd, houd hier rekening mee.

**Scan****V**

(Alleen Advanced modellen)

Goed te gebruiken om meerdere metingen op een klein gebied te nemen en deze op te slaan in het geheugen terwijl de probe in contact met het oppervlak is. Kan de levensduur van de probe reduceren. Uitsluitend aan te bevelen op gladde oppervlakken.

**Scherm keren**

Deze optie zorgt voor het omdraaien van het aflees scherm.

Dit is ideaal bij gebruik op een tafel(model met separate probes) of bij ingebouwde probe met werkzaamheden boven het hoofd. Het scherm is dan gemakkelijk naar de gebruiker gericht.

### Wit op Zwart

(Alleen Advanced modellen)

Keert het beeld op het LCD scherm naar wit op zwart om een betere aflezing te krijgen in sommige omgevingen.

### Schermbelichting

(Alleen Advanced modellen)

Selecteert de helderheid van het scherm (Zon, Normaal of Nacht). Alle instellingen dimmen na een bepaalde tijd dat de meter niet gebruikt wordt om de batterij te sparen. Druk op de OMLAAG knop om het scherm opnieuw op te laten lichten.

### Klok instellen

Alle groepen worden met datum gecreëerd, alle metingen worden met tijd opname aangegeven (in 24 uur formaat) en in het geheugen opgeslagen. Het is dus belangrijk dat de datum en tijd in het instrument correct ingesteld is. Gebruik de Op / Neer knoppen om te scrollen. Druk op (-) (+) om de waarde in te stellen. Selecteer OK.

### Batterij type

Selecteert het batterij type dat in de meter gebruikt wordt. Er is keuze uit "Alkaline", "Lithium" of "NiMH" (Nickel-Metal Hydride herlaadbaar). Indien NiMH wordt gekozen zal de meter de batterij met druppellading laden als deze via de USB kabel aan de PC of optionele AC lader gekoppeld is. De juiste keuze kalibreert het batterij status indicator icoon voor het gekozen batterij type. Er zal geen schade optreden indien het verkeerde batterij type gekozen is.

**LET OP** : DeFelsko adviseert het gebruik van (Sanyo) eneloop (NiMH) herlaadbare batterijen.

### Eenheden

Wijzigt de eenheden op het scherm van metrisch naar inches of omgekeerd. Opgeslagen meetwaarden in het geheugen worden niet geconverteerd.

**LET OP** : Schakelen tussen eenheden sluit Statistiek en HiLo Alarm af, het geheugen wordt gesloten.

### Taal

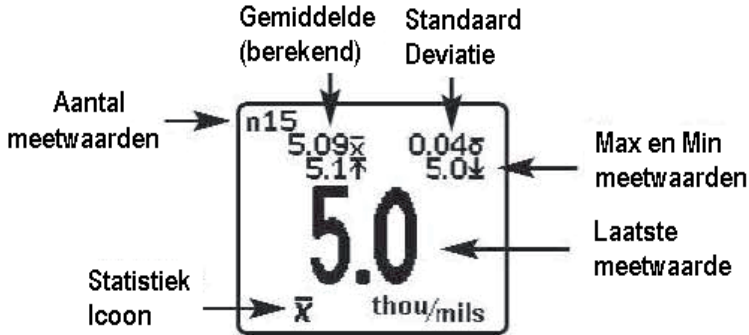
Wijzigt getoonde en gedrukte woorden in de gekozen taal.



## STATISTISCHE FUNCTIES

Statistiek V

Als de Statistische functie gekozen is verschijnt er een  $\bar{x}$  symbool en een statistische samenvatting op het scherm.



Verwijder de laatste meting door op (-) te drukken. Druk op (+) om alle statistische informatie te wissen.

HiLo Alarm V

In deze mode laat de meter, audiovisueel, aan de gebruiker weten dat meetwaarden de eerder gespecificeerde waarden overschrijden.

Als het **HiLo Alarm** de eerste keer gekozen wordt toont het scherm de huidige **lage** waarde. Verstel deze waarde met (-)omlaag of (+)omhoog. Alternatief: Meet de coating met een dikte dicht bij de te verwachten dikte en justeer naar de gewenste dikte met de knoppen. Kies **volgende** om de waarde te accepteren. Nu wordt de **hoge** instelling getoond. Volg dezelfde procedure om de juiste instellingen te verkrijgen.

Het **IF** symbool wordt op het scherm getoond.

Metingen worden nu vergeleken aan de eerder ingestelde limieten. De meter piept indien de waarden binnen de grenzen vallen. Een enkele lage toon klinkt indien de waarde onder de **lage** grens valt en een hoge toon indien de waarde boven de hoge grens valt. Druk op (+) om de **HiLo** waarden te verwijderen.

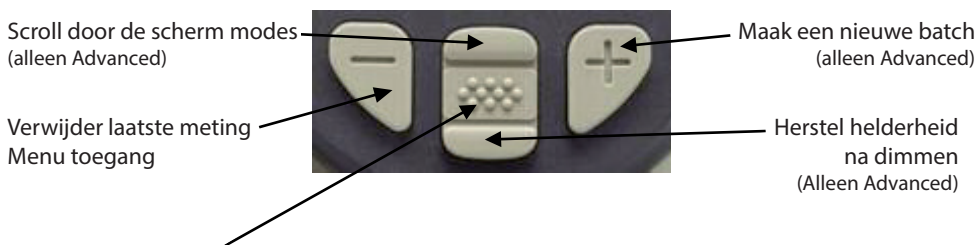
Verwijder

Verwijdert alle Stats en HiLo tabellen van het scherm.

## GEHEUGEN MANAGEMENT

### Geheugen

De **PosiTector 6000** kan de meetwaarden in het geheugen opslaan voor printen op de optionele Bluetooth printer, versturen naar een PC of synchroniseren met PosiTector.net. De metingen worden van tijd informatie voorzien op het moment dat de meting genomen is.



### Standaard modellen

slaan tot 250 metingen op in één groep. Het volgende gebeurt in het **geheugen** menu:

Aan : activeert het geheugen en start met opslaan

Uit : stopt de opslag (opgeslagen metingen blijven in het geheugen bewaard)


Clear : verwijdert alle metingen uit het geheugen

View : toont een lijst met alle opgeslagen metingen op het scherm. Er wordt gestart met de laatst genomen metingen. Gebruik de **Op** en **Neer** knoppen om alle metingen te doorlopen.

### Advanced modellen

Slaat tot 10.000 meetwaarden op in 1000 verschillende groepen (batches). Het volgende gebeurt in het geheugen menu:

### Nieuwe Batch

Sluit alle eerder geopende groepen en creëert een nieuwe batch met het eerst volgend hogere nummer. Bijvoorbeeld, als alleen **Batch 1** en **Batch 3** bestaat dan wordt **Batch 4** als nieuwe en actieve batch aangemaakt. Het  symbool staat op het scherm en de basis statistiek wordt getoond. Elke volgende meting wordt nu op het scherm getoond en gelijktijdig in het geheugen opgeslagen. De statistiek op het scherm wordt direct aangepast na de volgende meting. Nieuwe batches worden voorzien van datum en tijd als deze gecreëerd worden.

**HULP:** Bij een openstaande batch, druk op (+) om een nieuwe batch aan te maken.

### Nieuwe Sub-Batch

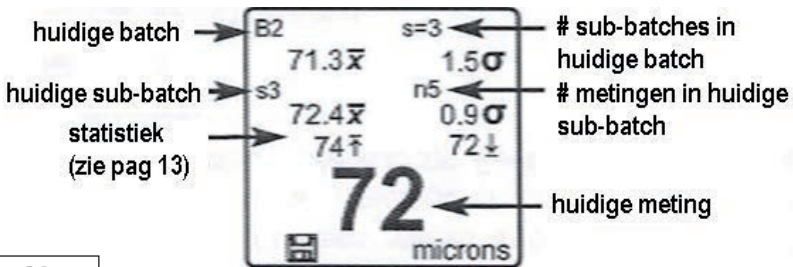
(verschijnt alleen als de huidige batch open staat)

Creëert een nieuwe sub-batch binnen de huidig openstaande batch.

**HULP:** Als een sub-batch open staat creëer je een nieuwe sub-batch door op (+) te drukken.

In dit voorbeeld, **B2s2** is een sub-batch van **Batch 2**. Sub-batch biedt de gebruiker de mogelijkheid gerelateerde batches te groeperen zodat deze statistisch verzameld kunnen worden.

**Batch 2** bevat de statistische informatie van **B2s1** en **B2s2**.



### Nieuw PA2

De PA2 functie helpt de gebruiker de laagdikte over een groot oppervlak te bepalen volgens de door de gebruiker opgegeven min/max specificaties.

### 90/10

De PSPC 90/10 functie bepaalt of een coating systeem overeenstemt met de IMO standaard voor beschermende coatings.

### Open

Selecteert een eerder gecreëerde batch of sub-batch en opent deze tot huidige batch. Indien er metingen aanwezig zijn toont het statistische scherm direct de berekende waarden in deze batch. De kalibratie instelling (B.V. Kal 2) welke met de batch geassocieerd is wordt mede geopend (zie pag. 8).

**LET OP:** Een solide driehoek ► wordt rechts van de batchnaam getoond indien deze sub-batch reeds bestaat.

Druk op  om de sub-batch te zien. Dit geldt ook voor de volgende opties, Verwijder, Inzien en Printen.

### Sluiten

Stopt het opname proces, sluit de huidige batch of sub-batch en verwijdert de statistische informatie van het scherm.

### Verwijderen

Verwijdert een batch of sub-batch geheel uit het geheugen. De naam van de batch en alle metingen worden verwijderd. Sub-batches kunnen individueel verwijderd worden. Om alle sub-batches te verwijderen dient de bovenliggende batch verwijderd te worden.

### Inzien

Toont alle metingen op het scherm van de huidige of laatst gebruikte batch of sub-batch. De laatst genomen tien metingen worden getoond. Scroll nu verder door (-) of (+) te drukken. Houd de toets 1 seconde ingedrukt om een hele pagina per keer te tonen.

### Aantekeningen

Gebruik de knoppen (-) (+) op de meter om belangrijke batch namen en notities direct in het instrument in te geven met behulp van het QWERTY toetsenbord. Aantekeningen worden gesynchroniseerd met PosiTector.net en de geïntegreerde USB massa opslag rapportages.

### Print

Stuurt de statistische samenvatting naar de optionele Bluetooth draadloze printer.

### Schermb

(verschijnt alleen als een batch openstaat)

De volgende opties zijn voor de gebruiker in het scherm te kiezen:

**Kaart:** Een real-time x-y kaart of batch of sub-batch metingen.

**Beeld:** Een beeld via PosiTector.net opgehaald en gesynchroniseerd.

**Notities:** Instructies of notities via PosiTector.net opgehaald.

**Niets:** standaard scherm toont statistische informatie bij een geopende batch.

**Sneltoets:** Bij een geopende batch, druk Up om door de hierboven genoemde opties te gaan.

**LET OP :** De laatste meting kan uit de huidige openstaande batch verwijderd worden door op (-) te drukken.

Wijzigingen in de kalibratie kunnen niet gemaakt worden als er reeds metingen in de batch zijn opgeslagen.

Indien het geheugen AAN staat terwijl er continu metingen genomen worden zal alleen de laatste meting die op het scherm staat (na het optillen van de probe) in het geheugen opgeslagen worden. **Scan Mode** bewaart ALLE metingen in het geheugen (pag. 14).

Elke batch kan tot een maximum van 10.000 metingen bevatten.

## VERBINDEN MET EEN COMPUTER

---

De PosiTector kan aan een PC verbonden worden met behulp van de meegeleverde USB kabel of met Draadloos Bluetooth technologie (pag. 23). De USB verbinding heeft de volgende mogelijkheden:

- Download data sets via de USB Massa opslag (pag 21)
- Download meetwaarden en synchroniseer batch foto's en notities via PosiTector.net (pag 20)
- Update de firmware in het instrument (pag 24)
- Voorziet het instrument van extra voeding bij langdurig gebruik of voor het opladen van de optionele herlaadbare batterijen (pag. 26)



De USB poort bevindt zich aan de bovenzijde van het instrument onder de rubber flap.

### PosiTector.net

Om de werking van hun meter te verbeteren hebben alle PosiTector gebruikers toegang tot de functies van PosiTector.net. Het is een gratis aangeboden web gebaseerde toepassing onder veilig gecentraliseerd beheer van gegevens.

Nadat (1) een gebruikersaccount is aangemaakt, (2) een meter is geregistreerd, en (3) de PosiTector Desktop Manager is gedownload en geïnstalleerd op een Windows PC, kan synchronisatie van meetgegevens handmatig of automatisch uitgevoerd worden, zodra de PosiTector aangesloten is op een PC met web verbinding, door één van beide, USB-kabel of draadloze Bluetooth technologie. Metingen opgeslagen in het geheugen worden ge-upload, afbeeldingen en batch notities worden gedownload.

Ge-uploade data kan vanaf elke locatie in de wereld, bouwplaats of hoofdkantoor, bewerkt worden via een standaard internet webbrowser. Rapporten, grafieken met aantekeningen en een bedrijfslogo kunnen gegenereerd worden. De gegevens kan men exporteren naar een XML- of CSV (komma gescheiden) tekstbestand.

Meetgegevens kunnen met geautoriseerde gebruikers gedeeld worden via een veilige inlog procedure vanuit elke PC en de meeste web verbonden apparaten inclusief tablets en smartphones.

PosiTector Desktop Manager(PDM) is een klein Windows programma welke een automatische twee richting communicatie (synchronisatie) tussen de meter en PosiTector.net (internet verbinding is nodig)mogelijk maakt.

Na installatie draait PDM als een start applicatie en staat in de Windows navigatiebalk (systeem regel) op een PC. PDM is als vrije download beschikbaar binnen uw PosiTector.net account.

Registreer uw meter op PosiTector.net om over de volledige mogelijkheden van uw meter te beschikken.

Ga naar [www.positector.net](http://www.positector.net)

Een PosiTector.net account is niet nodig om uw meter een update te geven (pag. 27). Download en installeer PosiTector Desktop Manager van [DeFelsko.com/downloads](http://DeFelsko.com/downloads).

## Opgeslagen data overbrengen

Opgeslagen datasets kunnen bereikt worden door één van de volgende mogelijkheden:

**USB Massa opslag** – verbindt de **PosiTector** met een PC/Mac middels de USB kabel om zo-doende toegang te krijgen tot, of het printen van, de opgeslagen metingen en grafieken. Er is geen software of internet verbinding nodig.

**PosiTector.net** – een vrije web georiënteerde applicatie die veilig en centrale opslag biedt voor laagdiktemetingen. Krijg toegang tot uw metingen vanaf internet verbonden PC (zie [www.positector.net](http://www.positector.net) en Sync Now pag. 27).

**Bluetooth printer** (separaat te koop) Stream datasets als deze genomen worden of print batch metingen en statistieken. Zie pag. 23 voor het koppelen van Bluetooth.

**Legale PosiSoft support** – Bestaande PosiSoft gebruikers kunnen doorgaan met het bekende PosiSoft software programma om data te downloaden. Upgrade uw PosiSoft versie op [www.DeFelsko.com/PosiSoft](http://www.DeFelsko.com/PosiSoft).

**TQC Sheen Ideal Finish Analysis** - Dit door TQC Sheen aangeboden vrij te downloaden software pakket <http://www.tqc.eu/nl/form/software/> biedt u de mogelijkheid om naast de DeFelsko laagdiktemeters ook andereTQC Sheen instrumenten aan te sluiten en meetwaarden te analyseren.

## connect menu

### Verbinden

Synchroniseren (Sync) is het proces waarbij opgeslagen gegevens in de PosiTector via een upload naar PosiTector.net plaatsvindt (zowel de Standard als de Advanced versie) terwijl afbeeldingen en batch notities gedownload worden naar de meter (alleen de Advanced modellen). Deze overdracht gebeurt op het moment dat het instrument via USB of Bluetooth draadloze verbinding aan een internet verbonden PC plaatsvindt waarop de PosiTector Desktop Manager geïnstalleerd is (pag. 21). Activering gebeurt handmatig (USB of Bluetooth) of automatisch (alleen via USB).

### Sync Nu

Verzorgt directe synchronisatie met PosiTector.net indien verbonden (USB of Bluetooth) met een aan het internet verbonden PC die met het PosiTector Desktop Manager programma bevat (pag. 20).

Meerdere instrumenten kunnen gelijktijdig gesynchroniseerd worden door meerdere verbindingen te gebruiken (b.v. twee meters verbonden via USB en een meter via Bluetooth).

### Auto Sync



De meter wordt automatisch gesynchroniseerd zodra deze met PosiTector.net verbonden is (USB of Bluetooth) op een aan internet aangesloten PC met daarop PosiTector Desktop Manager (pag.20).

**LET OP**: Additionele meetwaarden die aan het geheugen toegevoegd zijn tijdens de verbinding worden pas **gesynchroniseerd nadat de USB kabel verwijderd is en weer opnieuw wordt aangesloten of Connect > Sync Now** is geselecteerd.

### USB Drive



Universal Serial Bus (USB) is een specificatie voor communicatie tussen apparaten en een host (gewoonlijk een PC). USB heeft de veelheid aan seriële en parallelle poorten vervangen.

De meter benut een USB massa opslag apparaat die een simpele interface verzorgt om ontvangen data op dezelfde manier te behandelen als USB flash drives in camera's of digitale audio spelers.

Als de optie "USB Drive" met een vink gemarkeerd is  heeft elke computer toegang en kunnen de opgeslagen metingen (in batches) vanuit het geheugen na het downloaden middels navigeren door de virtuele drive met de naam "PosiTector" bezien worden middels de meegeleverde USB kabel.

Een opgemaakt HTML rapport wordt zichtbaar door "index.html" te kiezen wat te vinden is in de root directory. Optionele, text ".txt" files te vinden in iedere batch folder biedt toegang tot meetwaarden. Opgeslagen metingen en grafieken kan men inzien of kopiëren door gebruik te maken van universele PC/Mac web browsers of file explorers. Het "logo.jpg" file kan vervangen worden met uw eigen bedrijfslogo.


**NOTE** : De verbinding via de USB kabel met de computer (zie foto op pag. 20) zorgt voor de stroom voorziening naar het apparaat. De batterij wordt op dat moment niet gebruikt en de automatische uitschakeling werkt op dat moment niet. Zijn er herlaadbare batterijen (NiMH) in het instrument geplaatst, dan worden deze tevens via deze kabel opgeladen.

### Bluetooth

(alleen de Advanced modellen) PosiTector Advanced modellen hebben een Bluetooth functie om:

- Te communiceren met de PosiTector Desktop Manager (PDM) in plaats van de USB kabel.
- Streamen van individuele datasets (meetgegevens) naar een computer of Bluetooth draadloze printer op het moment dat deze genomen worden.
- Te printen naar de optionele batterij gevoede Bluetooth draadloze printer



**AAN:** Zet de Bluetooth functie AAN. Eenmaal gekozen staat het  icoon in het scherm. Kies UIT om de Bluetooth functie uit te schakelen.

**Koppelen:** Het instrument en het ontvangende apparaat moeten vooraf gekoppeld worden om data overdracht mogelijk te maken. Voor instructies over Koppelen, zie [www.defelsko.com/bluetooth](http://www.defelsko.com/bluetooth)

**Info:** Toont informatie over de gebruikte Bluetooth verbinding inclusief het gebruikte apparaat en MAC adres.

**Stream:** Indien aangezet zal het instrument datasets streamen(verzenden) naar het gekoppelde Bluetooth apparaat op het moment dat deze daadwerkelijk genomen worden. Datasets kunnen eveneens naar de **Ideal Finish Analysis software** verstuurd worden.

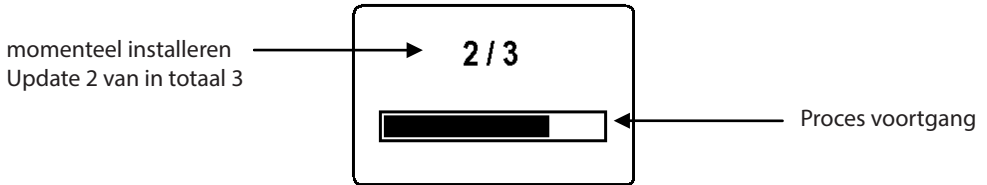


## Updates

Bepaalt of er een software update beschikbaar is voor de meter (deze moet gekoppeld zijn aan een internet verbonden PC met PosiTector Desktop Manager (pag. 21). Als er een update beschikbaar is zal er een melding komen zodat de gebruiker de keuze heeft om door te gaan of te stoppen tot een later tijdstip.

**LET OP** : Zorg ervoor dat de opgeslagen meetwaarden met een back-up veilig gesteld zijn op een PC of PosiTector.net. De meter kan na de afronding van de update een Reset (pag.13) doorvoeren waarbij ALLE meetwaarden in het geheugen gewist worden.

### Updates - Voorbeeldscherm



**NIET DOEN**, verbreek NOOIT de verbinding tijdens de update.

## BESCHIKBARE OPTIES

---

Gecertificeerde dikte standaarden worden gebruikt om de nauwkeurigheid en functionaliteit van de coating dikte meters te verifiëren en zijn een belangrijk onderdeel voor het voldoen aan ISO/QS 9000 of “in huis” kwaliteits controle vereisten. Contracten specificeren vaak dat metingen genomen worden door meters waarvan de meetnauwkeurigheid traceerbaar is naar officiële meetorganen zoals b.v. NIST of PTB.

Standaarden worden gewoonlijk gekocht als een accessoire bij laagdiktemeters. Veel gebruikers vinden het beter de nauwkeurigheid van de laagdiktemeters in eigen beheer te controleren dan van de TQC Sheen kalibratie diensten gebruik te maken. Dit is zeker het geval als er meerdere meters in gebruik zijn en/als nauwkeurigheds controles vaak uitgevoerd moeten worden.

Er zijn 5 soorten kalibratie dikte standaarden beschikbaar:

**Gecertificeerde gecoate metaal platen** zijn de beste oplossing voor de verificatie van de kalibratie, nauwkeurigheid en functie van de meeste magnetisch, Eddy Current of ultrasone laagdiktemeters maar ook de magnetische “pull-OFF” meters en concurrerende modellen. Zij zijn een belangrijk onderdeel voor het voldoen aan ISO/QS 9000 of “in huis” kwaliteits controle vereisten. Bij  $\pm 0.43\mu\text{m}$  ( $\pm 0.017$  mil) zijn de gecertificeerde gecoate metaal platen de meest accurate middelen.

**Gecertificeerde polystyreen blokken** worden gebruikt voor meters die hoger dan  $1500\mu\text{m}$  (60 mils) kunnen meten.

**Gecertificeerde plastic plaatjes** (folies) bieden een economisch alternatief voor de gecoate metaal plaatjes. Zij hebben een gereduceerde nauwkeurigheid van  $\pm 2\mu\text{m}$  ( $\pm 0.08$  mil). Een laagdiktemeter meet de foliedikte als deze op een glad metalen oppervlak geplaatst is (Nul plaat).

**Niet-gecertificeerde plastic folies** bieden een snelle check op de functionaliteit van de laagdiktemeter en biedt de gebruiker juiste metingen op metalen ondergronden. Zij kunnen de probe tevens beschermen tegen beschadigingen door vroegtijdige slijtage bij het gebruik op ruwe of hete oppervlakken of metingen bovenop zachte of nog plakkende coatinglagen zonder dat de probe de coating indrukt. Een set van 5 folies komt standaard bij de PosiTector 6000.

**Zero (NUL) platen** zijn ongecoate staal of aluminium platen. Een nulplaat wordt bij de meeste gecoate metalen sets standaard bijgesloten. De eerste meting met de meter is op een nulplaat om te verifiëren of de meter nul goed weergeeft. Elektronische meters kunnen indien nodig meestal gestuurd worden op “0”. Een NULplaat is ook een handig hulpmiddel om een plastic folie of polystyreen blok op te plaatsen. Nulplaten worden tevens daar gebruikt waar geen nul referentie aanwezig is. Grote vellen van een bepaald materiaal zoals papier, plastic, rubber kunnen met een laagdiktemeter gemeten worden. Dit is een makkelijke methode als het te meten object te groot is en onbereikbaar met een micrometer.

## TEMPERATUUR

---

Omgeving gebruik temperatuur: 0 tot +50°C (+32°F tot +120°F)



De **PosiTector 6000** compenseert automatisch voor temperatuur. Laat de probe enige minuten acclimatiseren tot omgevingstemperatuur alvorens te meten.

Verwijder de eerst genomen meting bij een merkbaar temperatuur verschil. Til, bij het meten van oppervlakken heter of kouder dan de omgeving, de probe minstens 150mm en laat deze minstens 1 seconde van het object alvorens een nieuwe meting te nemen.

## VOEDING / BATTERIJ INDICATOR

---

**Batterij type:** 3 AAA alkaline, Lithium of optionele Nickel-Metal Hydride (NiMH) herlaadbare batterijen. Zorg dat voor het beste batterij indicator resultaat het juiste **Batterij type** geselecteerd is in het **Set-up>Batterij type** menu (pag.14).

Het batterij symbool  toont vier blokjes als er nieuwe Alkaline batterijen geplaatst zijn. Naarmate de batterijen leger raken wordt het aantal blokjes minder.  Zijn de batterijen bijna leeg dan kan de meter nog gebruikt worden maar dienen de batterijen bij de eerst volgende mogelijkheid vervangen te worden. De meter zal zichzelf uit schakelen als de batterij bijna leeg is, er verschijnt een "laag batterij waarschuwingssignaal" op het scherm.



Om instellingen en opgeslagen meetwaarden te behouden mogen de batterijen alleen vervangen worden nadat het instrument uitgeschakeld is.

**Herlaadbare Batterijen** (optioneel verkrijgbaar)

DeFelsko adviseert het gebruik van eneloop (NiMH) herlaadbare batterijen.

Deze eneloop batterijen combineren de voordelen van herlaadbare batterijen en disposable (Alkaline) batterijen. Zij ontladen zeer langzaam en kunnen voor lange tijd bewaard worden zonder over zelf ontlading in te zitten.

## RETOURNEREN VOOR SERVICE

---

Alvorens de meter voor service te retourneren:

1. Plaats nieuwe batterijen in de goede aangegeven positie.
2. Controleer de probe punt op vuil, coating resten of slijtage. De huls van de probe moet vrij kunnen bewegen.
3. Voer een Reset uit op de meter (pag.12).
4. Plaats een folie op het blanke oppervlak (staal of niet-staal) afhankelijk van een "F" of "N" probe aan de meter en neem een meting.

Indien de meter terug moet voor service of herkalibratie sluit dan een brief bij met de omschrijving van het probleem evenals de meetresultaten of download ons RMA formulier van de TQC Sheen site, <https://www.tqc.eu/en/rma-service-formulier/>

Vermeld uw firmanaam, wie te contactpersoon, telefoon en/of faxnummer, e-mail adres en sluit zowel de meter als de probe bij te sluiten.

### PosiTector.net

Om de werking van het Meetinstrument te verbeteren hebben alle PosiTector gebruikers toegang tot de functies verzorgd door PosiTector.net. Het is een gratis web gebaseerde toepassing en biedt een veilig en gecentraliseerd beheer van de meetgegevens.

PosiTector Desktop Manager (PDM) is een klein Windows-gebaseerde applicatie die automatische communicatie in twee richtingen (synchronisatie) mogelijk maakt tussen de Meter en PosiTector.net (internet verbinding vereist). Eenmaal geïnstalleerd draait PDM als een start-up toepassing en bevindt zich in het Windows systeemvak (systeem tray) van een PC. PDM is beschikbaar als gratis download binnen uw PosiTector.net account.

Registreer uw meetinstrument op PosiTector.net om ten volle te profiteren van de uw mogelijkheden met de meter. Bezoek: <http://www.positector.net/>

## PROBLEEM OPLOSSING

---

De meeste situaties kunnen opgelost worden door een **Harde Reset** (zie pag. 13). Indien dit niet lukt, stuurt u het instrument met probe retour. Voeg een duidelijke omschrijving van de klacht bij. Retouradres:  
TQC Sheen t.a.v. afd. reparatie/kalibratie, Molenbaan 19, 2908 LL Capelle aan den IJssel.

### **Probe neemt een meting zelfs als deze in de lucht gehouden wordt:**

De probe kan te dicht bij een metaal gehouden worden, incl. juwelen, tijdens het aanschakelen of bij een Reset. Misschien werd de vinger over de probe gehouden. Probeer op een ongecoat oppervlak te meten. Schakel de meter anders uit en probeer het opnieuw. Probeer anders een Reset.

### **Laagdiktemetingen zijn inconsistent:**

- Probe tip kan beschadigd, gekrast of versleten zijn
- Zorg, dat de probe voldoende ver verwijderd is van het oppervlak tussen metingen
- Probeer te meten op een ander oppervlak met de meegeleverde folies
- Houd de probe op het oppervlak en laat deze enige metingen nemen. Als de volgende en daaropvolgende metingen niet consistent zijn wordt de probe vermoedelijk niet stevig genoeg op het oppervlak gedrukt.
- De ondergrond en/of de coating op het oppervlak is ongelijk waardoor onregelmatige metingen te verwachten zijn. Neem meerdere metingen en middel deze uit om een reëel resultaat te verkrijgen.

### **De meter schakelt aan maar neemt geen metingen:**

- Ondergrond is misschien geen metaal. "F"probes meten coating op een ferro metaal zoals staal en ijzer, de "N" probes meten over niet-ferro metalen zoals aluminium.
- De beschermdop dient van de probe verwijderd te zijn
- Een extreme kalibratie instelling kan misschien de oorzaak zijn.

### **De meter print niet naar de draadloze Bluetooth printer:**

- Controleer of de meter verbonden is (gekoppeld) met de printer en in het menu **Verbind>Bluetooth>Stream** de box is aangevinkt.
- Controleer de batterijen in de printer. Schakel deze uit en weer opnieuw aan.

## Limited Warranty, Sole Remedy and Limited Liability

DeFelsko's sole warranty, remedy, and liability are the express limited warranty, remedy, and limited liability that are set forth on its website:

[www.defelsko.com/terms](http://www.defelsko.com/terms)



*The Measure of Quality*

[www.defelsko.com](http://www.defelsko.com)

© DeFelsko Corporation USA 2009  
All Rights Reserved

This manual is copyrighted with all rights reserved and may not be reproduced or transmitted, in whole or part, by any means, without written permission from DeFelsko Corporation.

DeFelsko, PosiTector and PosiSoft are trademarks of DeFelsko Corporation registered in the U.S. and in other countries. Other brand or product names are trademarks or registered trademarks of their respective holders.

Every effort has been made to ensure that the information in this manual is accurate. DeFelsko is not responsible for printing or clerical errors.





Developers and manufacturers  
of paint test equipment



Molenbaan 19  
2908 LL, Capelle aan den IJssel  
The Netherlands

☎ +31 (0)10 - 7900 100  
☎ +31 (0)10 - 7900 129

@ info@tqcsheen.com  
🌐 www.tqcsheen.com

### TQC Sheen GmbH

Nikolaus-Otto-Strasse 2  
Hilden, D-40721  
Germany

☎ +49 (0)2103-25326-0  
☎ +49 (0)2103-25326-29  
@ info.de@tqcsheen.com  
🌐 www.tqcsheen.com

### TQC Sheen ITALIA s.r.l.

Via Cesare Cantu', 26  
SEREGNO, (MB) 20831  
Italy

☎ +39 0362-1822230  
☎ +39 0362-1822234  
@ info@tqcitaly.it  
🌐 www.tqcsheen.com

### TQC Sheen Korea

Bldg Star Plaza, #805  
Kimpo-Hangang-8-Ro 410  
10071 Kimpo-Si, Gyeonggi-Do  
South-Korea

☎ +82 (0) 31 982 7074  
☎ +82 (0) 31 997 0827  
@ jongsun@tqc.kr  
🌐 www.tqcsheen.com

### TQC Sheen-USA Inc.

3689 Hadley Road  
Metamora, MI 48455  
USA

☎ +1 810 797 8300  
☎ +1 810 797 8303  
@ joel@tqcsheen.com  
🌐 www.tqc-usa.com

### TQC Sheen Norge AS

Øvre Langgt. 26  
Tønsberg, 3110  
Norway

☎ +47 333 10220  
☎ -  
@ info@tqc.no  
🌐 www.tqcsheen.com

### TQC Sheen UK

Po Box 977A  
Surbiton, KT1 9XL  
England

☎ +44 208 255 0143  
☎ -  
@ janet@tqcsheen.com  
🌐 www.tqcsheen.com

### TQC Sheen-Singapore

Tang TH | 陳德雄  
Sales & Service Manager APAC

☎ +65 8181 8607  
☎ +31 (0)10 7900129  
@ teckhiong.tang@tqcsheen.com  
🌐 www.tqcsheen.com