



## Efficiënt orders samenstellen

Dankzij de mobiele database met 15 000 artikelen

**Kortere orderverzamelroutes dankzij een mobiele weegoplossing leveren een aanzienlijke tijdsbesparing op. Met behulp van een optionele eenvoudige controlemethode wordt verwarring van verschillende onderdelen voorkomen.**

Hermle Mechanische Uhrwerke & Drehteile GmbH in Reichenbach, Duitsland, is gespecialiseerd in precisie draaiwerk. Tevens produceren zij mechanische uurwerken.

Orders voor de uurwerkproductie worden gepicked in de opslaglocatie. Dit betekent dat de afstand die moet worden afgelegd voor het orderpicken kan worden verkort. De artikelnummers en stukgewichten van de 15000 onderdelen worden opgeslagen in het geheugen van de mobiele IND690sys-weegterminal. Met behulp van SysDataManager worden artikelgegevens efficiënt en eenvoudig aangepast in de computer en zo wordt dataverlies voorkomen. Via een toetsenbord of barcodescanner kan een artikel worden opgeroepen en wordt automatisch het juiste individuele stuksgewicht beschikbaar voor

tellen. Dankzij deze methode wordt het vaststellen van het individuele gewicht op basis van een referentiehoeveelheid, wat nogal veel tijd kost en gevoelig is voor fouten, overbodig. Een plausibiliteitscontrole kan worden uitgevoerd om te controleren of het actuele stuksgewicht in overeenstemming is met de opgeslagen waarde. Gedurende deze controle ontdekt men of het goede artikel of onderdeel uit het schap is gekozen.

Voor het identificeren van de verzamelde onderdelen, wordt meteen een etiket geprint met het artikelnummer, de hoeveelheid en een individueel gewicht. De vrije te programmeren IND690sys-weegterminal en een PBA330-B60-weegplateau van METTLER TOLEDO voldoen aan de vereisten van de gebruiker. Met de oplaadbare



batterij kan men ononderbroken zonder netaansluiting werken. Het hele systeem wordt geïnstalleerd op een weegkar.

#### Gebruikersvoordelen

- Mobiliteit dankzij de oplaadbare batterij
- Korte orderpickroutes
- Geen tijdverlies en telfouten bij het vaststellen van het stuksgewicht
- Eenvoudig datamanagement en
- Back-up met behulp van de computer
- Optionele controle van de juiste onderdelen

Dankzij de mobiele oplossing van METTLER TOLEDO heeft Hermle GmbH de efficiëntie van het orderverzamelproces aanzienlijk verhoogd.

#### Hoe lang zijn uw looproutes? Wilt u het weten?

Meldt u dan aan op onze homepage vóór 30 juni 2009 en win een van de 500 stappentellers.

► [www.mt.com/ind-steps](http://www.mt.com/ind-steps)



#### Uitgever

Mettler-Toledo AG  
Industrial  
Heuwinkelstrasse  
CH-8606 Nänikon  
Zwitserland

#### Productie

MarCom Industrial  
CH-8606 Nänikon  
Zwitserland

Technische wijzigingen voorbehouden  
©01/2009 Mettler-Toledo AG  
Gedrukt in Zwitserland

#### SysDataManager

De SysDataManager is een software-module die wordt gebruikt voor het snel en eenvoudig beheren van de artikelen, de tabellen en de configuratiegegevens van de IND690Sys-weegterminals.

# Robuuste en nauwkeurige vloerplateaus

## Gemaakt voor verzendafdelingen

**Een kabelproducent benut de voordelen van robuuste vloerplateaus in zijn drukke expeditieafdeling waar veel vorkheftrucks rijden.**

KOS WIRE EUROPE s.r.o., lid van de Zuid-Koreaanse KOS GROEP, bouwde een nieuwe fabriek voor de productie van roestvast staaldraad in Lovosice, Tsjechië. Het bedrijf heeft 21,5 miljoen euro geïnvesteerd en heeft 90 mensen in dienst, verdeeld over haar drie vestigingen. KOS produceert verschillende soorten roestvast staaldraad, die bijzonder geschikt zijn voor gebruik in de auto-industrie.

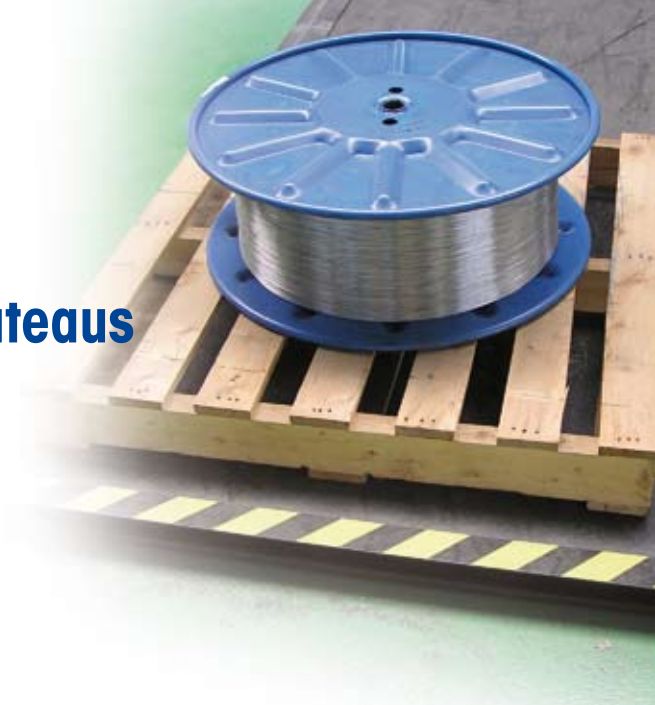
KOS had 4 vloerplateaus nodig voor het wegen van de draadhaspels. Het tarragegewicht van de lege haspels moet intoetsbaar zijn. Ieder weegplateau moest via een interface op het IT-systeem worden aangesloten. De vloerplateaus worden gebruikt in de drukke verzendafdeling, waar een groot aantal vorkheftrucks en handpalletwagens zijn. In zo'n drukke omgeving is het risico aanwezig dat vorkheftrucks of handpalletwagens de pallets schuin op het vloerplateau laten glijden. Dit veroorzaakt

zwenkkrachten die de load cells kunnen beschadigen als deze niet voldoende worden beschermd. PFA574- en PUA579-vloerplateaus van METTLER TOLEDO zijn uitgerust met meebewegende stelvoeten om de load cells te beschermen tegen zijwaartse belasting.

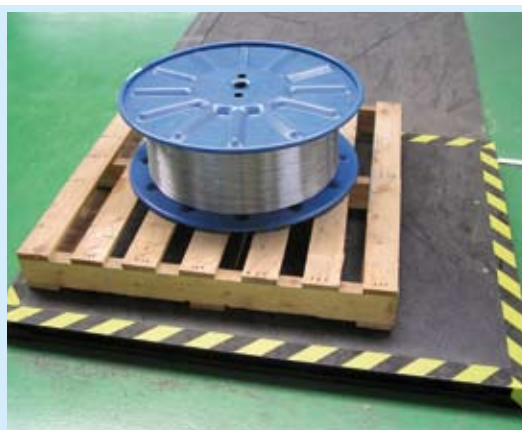
De servicedienst van METTLER TOLEDO installeerde twee PFA574-E3000-vloerplateaus met een weegcapaciteit van 3000kg voor de zware haspels die door de vorkheftrucks worden vervoerd. Voor de minder zware haspels, die met behulp van handpalletwagens worden vervoerd, installeerde men twee PUA574s-vloerplateaus met een zeer laag weegblad. Het zeer lage ontwerp zorgt ervoor dat de handpalletwagens gemakkelijk het weegplateau op en af kunnen rijden.

Voor meer informatie:

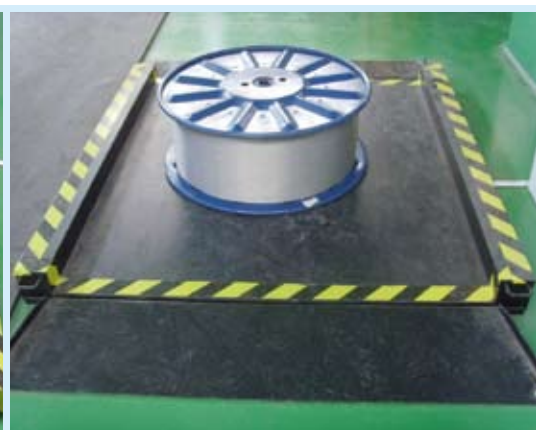
► [www.koswire.com](http://www.koswire.com)



KOS gebruikt de solide IND445-weegterminal voor industrieel gebruik, met een geheugencapaciteit voor 99 tarragegewichten. Het heeft een optionele Ethernet TCP/IP-interface voor communicatie met het IT-systeem.



Het PFA574-vloerplateau met een weegcapaciteit van 3000kg wordt gebruikt voor het wegen van staal-draadhaspels van maximaal 2000kg. Het laden wordt gedaan door de vorkheftrucks.



Het zeer lage PUA579-vloerplateau voor 1500kg. Het lage ontwerp is gemakkelijk toegankelijk voor handpalletwagens. De solide constructie is bestand tegen het gewicht van de beladen handpalletwagens.



## Batchen van composiet- en sintermateriaal Te traceren volgens TS16949

**FormWeigh.Net®**, receptuursoftware voor batchproductie, maakt het beheren van recepturen, grondstoffen en het doseren van bestanddelen efficiënter en nauwkeuriger. Het begeleidt de operators door het proces door het geven van instructies en helpt mengfouten voorkomen. Alle stappen in het proces worden opgeslagen in het IT-systeem en afgedrukt om zo het proces continue te kunnen volgen en traceren.

Een producent van composiet- en sintermateriaal in Duitsland produceert al meer dan 30 jaar lang lagere met zelfsmoerend materiaal. Deze lagere worden gebruikt voor schokdempers, scharnieren, versnellingen, pompen, kleppen, autostoelen, trillingsdempers en andere apparatuur waarin gelagerd materiaal wordt toegepast. Hun betrokkenheid bij het milieu beperkt zich niet tot het leveren van loodvrije, droge lagere. Men gebruikt ook geen oplosmiddelen in de productieprocessen. De innovatieve technologieën worden toegepast in geavanceerde, state-of-the-art productie- en ontwikkelingsfaciliteiten.

### Gebruikerseisen

Men zocht een oplossing om het batchproces voor composiet- en sintermateriaal efficiënter te maken. Het opmaken van batchprotocollen voor traceerbaarheid, conform de TS16949-norm, diende te worden geautomatiseerd. Het gehele proces van receptuurwegen zou op een computer moeten worden beheerd. Om batches van slechte kwaliteit te voorkomen was het noodzakelijk dat operators door het batchproces zouden worden geleid met behulp van instructies op het scherm van de weegterminal. Iedere stap in het proces diende na uitvoering te worden goedgekeurd. Het protocol van iedere batch moet grondstoffen-

tificatie bevatten, het nettogewicht van alle bestanddelen, datum, tijd en identificatie van de operator en alle goedkeuringen van de operator. Een bijzonder vereiste was het afscheiden van een gedeelte van een vloeibaar bestanddeel aan het einde van de mengprocedure. Deze extractie diende ook volledig te worden gedocumenteerd.

Ten slotte moest het systeem in de toekomst op het bestaande SAP-systeem kunnen worden aangesloten.

### De oplossing:

Met behulp van FormWeigh.Net®-software voorzag METTLER TOLEDO Duitsland in de behoefte van de gebruiker aan beheersing van het receptuurweegproces en de grondstoffen, begeleiding van de operator en de mogelijkheid om alles te

kunnen volgen en traceren. Deze batchsoftware draait op het besturingssysteem MS Windows XP®. Gegevens worden opgeslagen en beheerd in het MS SQL Server 2005 databasesysteem.

De software van FormWeigh.Net® is geïnstalleerd op een ID30-weegPC, ontworpen voor industrieel gebruik. De roestvaststalen behuizing voldoet aan de IP69-beschermingsgraad. Deze beschermingsnorm is nodig, omdat poeders en vloeibare bestanddelen direct naast de ID30 worden gemengd.

De batch wordt gewogen op een roestvaststalen KCC150-weegplateau. Het heeft een maximale capaciteit van 150kg met een uitlezing van 1g. Het veelzijdige weegplateau voldoet aan de IP67-beschermingsgraad.





# FormWeigh.Net®

## Kenmerken en voordelen

- Perfecte en betrouwbaar gedocumenteerde recepturen (traceerbaarheid)
- Snelle en veilige processen
- Klaar voor naleving van 21CFR Part11
- Automatische hoeveelheidsberekening
- Opslaan en controleren van batchinformatie
- Heldere, gebruiksvriendelijke weergave van het weegproces
- Voorkomt het verlies van kostbare grondstoffen

## Opties

FormWeigh.Net® heeft een modulaire structuur. De software kan optimaal worden aangepast aan de behoeften van de gebruiker. Het gehele assortiment modules kan afzonderlijk worden gecombineerd.

De volgende FormWeigh.Net®-modules zijn beschikbaar:

- Master gegevensbeheer
- Afwegen
- Productie
- 21 CFR Part11
- Batchbeheer
- Controle van actieve grondstoffen
- ERP-integratie voor voorraadbeheer

## Conclusie:

De klant heeft nu de middelen om de hoeveelheid afval te verminderen en de batchkwaliteit te verhogen. Documenteren voor het volgen en traceren van het proces is mogelijk, omdat alle relevante data in de SQL-database wordt opgeslagen. De operators worden tijdens het batchproces begeleid door middel van duidelijk zichtbare instructies op de weegterminal.

Voor meer informatie:

► [www.mt.com/formweighnet](http://www.mt.com/formweighnet)

## FormWeigh.Net®: Human – Machine – Interface



Boven in het scherm van de weegterminal ziet men het actuele gewicht in grote cijfers. Onder aan het scherm staat het streefgewicht met toleranties en het actuele gewicht, duidelijk weergegeven in een staafdiagram. Het bovenste staafdiagram geeft het juiste weegbereik weer voor nauwkeurig doseren tot het streefgewicht. Het onderste staafdiagram laat het snelle doseerbereik zien, waarmee efficiënt maar beheerst wordt afgewogen. Het grote oranje symbool aan de rechterkant staat voor "gezondheidsrisico's". Het kan worden vervangen door ieder ander waarschuwingssymbool. In het blauwe veld zijn de instructies te zien voor de operator.



## Ga meteen van start! Met de hulp van onze experts

**Meteen na de inwerkingstelling kunt u vertrouwen op de weegresultaten van uw nieuwe weegplateaus. Met een professionele installatie en training door de servicedienst van METTLER TOLEDO bereikt u vanaf het begin gegarandeerd de beoogde meetnauwkeurigheid.**

De belangrijkste werkzaamheden van het ISO9001:2000-gecertificeerde, Zwitserse WKK Kaltbrunn AG zijn ponsen, vormen, lassen en assembleren. Bij alle vier de productiemethoden is zowel kwaliteit als het behalen van deadlines en gebruikersvoorwaarden van groot belang. WKK Kaltbrunn AG verzorgt voor klanten ook de engineering betreffende pons- en buigtechnologie. Dit betekent dat zij het gehele ontwikkelproces voor haar rekening neemt, vanaf het idee tot de technische haalbaarheid, en de serieproductie.

### Tijdige levering

Voor het verzamelen van de orders van uitgaande goederen, zocht WKK Kaltbrunn AG een oplossing om snel en foutloos duizenden kleine en grote onderdelen te tellen. METTLER TOLEDO leverde hen een telsysteem dat bestaat uit een IND690-weegterminal, een PFA330-referentieweegplateau met een weegcapaciteit van 35kg en een PFA574-weegplateau voor grote hoeveelheden met een weegcapaciteit van 1500kg.

Voor het wegen en stukstellen tijdens de productie, koos de klant voor een BBK432-weegplateau met hoge resolutie, weegcapaciteit 6kg, en twee PTA455-1500T-palletweegschalen met een maximale weegcapaciteit van 1500kg.

### Professionele installatie

De installatie en inbedrijfsname werden professioneel en succesvol uitgevoerd door de servicedienst van METTLER TOLEDO. De kalibratie en de testen betreffende gevoeligheid, lineariteit en hoekbelasting zijn uitgevoerd volgens DKD-specificaties. De service engineer heeft het minimumgewicht "MinWeigh®" berekend aan de hand van de toegestane proces toleranties, een risicoanalyse en de omgevingsinvloeden ter plekke. Het behoud van de weegnauwkeurigheid bij 1500kg werd vastgesteld en gedocumenteerd in het DKD-certificaat. De operators zijn vervolgens getraind om op correcte en efficiënte wijze het weeg- en telsysteem te bedienen.

Zodra de nieuwe weegsystemen in werking zijn gesteld, kan de productie-manager bij WKK Kaltbrunn AG, dhr. Emil Diethelm, op deze systemen vertrouwen. Hij weet dat het systeem juist is geïnstalleerd. Vanaf dag één kunnen zijn collega's snel en probleemloos met het systeem werken.

Na de inwerkingstelling worden de operators getraind door service engineers van METTLER TOLEDO. Het belang van het minimumgewicht wordt ook uitgelegd tijdens de training. Hierdoor weten werknemers die dagelijks met het weegplateau werken, hoe de proces toleranties worden onderhouden.



### Wat is een MinWeigh® DKD-kalibratiecertificaat van METTLER TOLEDO?

Het DKD-kalibratiecertificaat documenteert het testen van alle belangrijke eigenschappen van het weegplateau (gevoeligheid, reproduceerbaarheid, lineariteit en hoekbelasting) op de plaats van installatie. Overeenkomstig het toepassen van de ISO17025-richtlijn, garandeert een DKD-kalibratiecertificaat van METTLER TOLEDO een volledige traceerbaarheid volgens nationale normen en documenteert het toepassingsgerichte meetresultaten en meetonzekerheden. In de MinWeigh®-DKD wordt het minimumgewicht ook gedocumenteerd voor meetonzekerheid. Het MinWeigh® DKD-kalibratiecertificaat is ontworpen door een volledig gekwalificeerde service engineer met behulp van software op de plaats van installatie.

Het DKD-certificaat is een kalibratiecertificaat dat door heel Europa wordt erkend. Het komt overeen met het RvA-certificaat in Nederland en het BKO-certificaat in België. Deze kalibratiecertificaten verwijzen naar de Europese EURAMET-norm (European Association of National Metrology Institutes), die de wederzijdse erkenning van nationale normen regelt.

### Wat verstaat men eigenlijk onder meetonzekerheid?

Ieder meetresultaat wordt gemeten met een mate van meetonzekerheid – zelfs als het een weegplateau met hoge precisie betreft. Onder meetonzekerheid vallen de volgende omgevingsvariabelen: Omgevingsfactoren, temperatuur, operator, off-centre belasting, afronding of kalibratie van het weegplateau en reproduceerbaarheid.

### Wat is het minimumgewicht "MinWeigh®"?

METTLER TOLEDO bepaalt het praktische minimumgewicht "MinWeigh®" en houdt hierbij rekening met de meetonzekerheid, omgevingsfactoren, risico's en de procestoleranties die zijn gespecificeerd door de klant. Deze toleranties worden gedefinieerd en gecontroleerd met het kwaliteitsmanagement en de gebruikerseisen als uitgangspunt.

### Waarom is het nodig dat u het minimumgewicht weet?

Voldoen aan het minimumgewicht garandeert veilige en betrouwbare weegresultaten in het laagste weegbereik. Met het overschrijden van het minimumgewicht overschrijdt men de procestoleranties die zijn gespecificeerd door de klant. Afhankelijk van de weegopdracht, heeft dit een negatieve invloed op de productkwaliteit en veiligheid.



Lineariteitstest met steeds zwaardere gewichten van het BBK432-weegplateau met hoge resolutie.



Linearisatie met ¼ belasting van 475kg met gekalibreerde en gecertificeerde gewichten



Kalibratie met een volledige belasting van 1500kg met behulp van gekalibreerde en gecertificeerde gewichten.



De service engineer berekent de meetonzekerheid ter plaatse met behulp van software.



De eenvoudig te bedienen elektrische installatie-unit zorgt voor een efficiënte installatie. De elektrische installatie-unit is IP69k-beschermd. Dit betekent dat delicate onderdelen beschermd zijn tegen vocht.



Na de installatie is de test met een volledig gewicht van 1500kg met succes afgerond. Het weegplateau is klaar voor gebruik.



## **Gebruikersvoordelen van een METTLER TOLEDO-installatie**

- Een test van het volledige gewicht van 1500kg met behulp van gecertificeerde gewichten garandeert een juiste en traceerbare meting tot het maximum gewicht.
- Het vaststellen van het laagste toegestane gewicht MinWeigh®, gebaseerd op de vereiste procestoleranties, omgevingsfactoren en een risicoanalyse, voorkomt fouten bij het wegen met een lagere belasting.

- Het MinWeigh® DKD-kalibratiecertificaat van METTLER TOLEDO garandeert een 100% betrouwbare traceerbaarheid volgens de nationale normen door toepassing van richtlijnen tijdens kwaliteitsaudits.
- Het trainen van de operator door de servicedienst van METTLER TOLEDO zorgt ervoor dat de gebruiker vanaf het begin de beoogde meetkwaliteit bereikt.

CEO Michael Wenk verklaart: "Wij zochten naar een oplossing voor het vereenvoudigen van het tellen van geponste onderdelen. Wat betreft het leveren van hoeveelheden, verwachten onze klanten dat wij de hoogste mate van nauwkeurigheid garanderen. De geïnstalleerde technische weegoplossing en de installatieservice van METTLER TOLEDO hebben in alle opzichten aan onze verwachtingen beantwoord."

Voor meer informatie:

► [www.wkk.ch](http://www.wkk.ch)

**Kent u het minimumgewicht van uw weegschaal?**

**Weet u zeker dat uw weegschaal betrouwbaar weegt vanaf dag één?**

**Indien u twijfelt, neem dan contact op met METTLER TOLEDO:**

► [www.mt.com/service](http://www.mt.com/service)

### **Nederland**

Mettler-Toledo B.V.  
Franklinstraat 5  
4004 JK Tiel  
Tel. +31 344 63 83 63  
Fax +31 344 63 83 90  
contact.nl@mt.com

### **Nederland**

Mettler-Toledo PI B.V.  
Het Sterrenbeeld 48  
5215 ML's-Hertogenbosch  
Tel. +31 735 48 11 88  
Fax +31 735 48 11 90  
info.nl@mt.com

### **België**

N.V. Mettler-Toledo S.A.  
Leuvensesteenweg 384  
1932 Zaventem  
Tel. +32 2 334 02 11  
Fax +32 2 334 03 34  
general.mtb@mt.com

[www.mt.com/ind-discrete-manufacturing](http://www.mt.com/ind-discrete-manufacturing)

Uw METTLER TOLEDO contact:

Voor meer informatie