

Wagi Excellence



### Wagi analityczne

- Łatwe zarządzanie wagą
- Rozwiązania dla elektrostatyki
- Pełna kontrola nad procesem



**Ważenie bez żadnych kłopotów**  
Podłączaj za zielonym światłem

**METTLER TOLEDO**

# Ważenie bez żadnych kłopotów

## Podążaj za zielonym światłem

**METTLER TOLEDO** nadaje nowy wymiar ważeniu na wadze analitycznej. Nowe inteligentne funkcje ułatwiają codzienne zadania ważenia i eliminują możliwość popełniania błędów. Odnosisz korzyści dzięki doskonałej sprawności ważenia na wagach analitycznych Excellence, mając jednocześnie pewność, że spełniasz wymagania odpowiednich wymagań prawnych i osiągasz wysoki poziom bezpieczeństwa procesów ważenia.

- Łatwe zarządzanie wagą
- Rozwiązania w zakresie eliminowania ładunków elektrostatycznych
- Pełna kontrola nad procesem

**Ciesz się ważeniem na nowoczesnych wagach analitycznych Excellence METTLER TOLEDO.**



**Carlos Rivera**  
Technik laboratoryjny



**Meihui Taylor**  
Kierownik laboratorium

**Robert Anderson**  
Kierownik ds. jakości

# Waga gotowa

## “Wiem, że ważenie jest bezpieczne!”

Nowe, inteligentne funkcje bezpieczeństwa monitorują status operacyjny wagi, zapewniając bezpieczeństwo każdego uruchamianego procesu ważenia. Dzięki nowoczesnemu podświetleniu StatusLight™ użytkownik natychmiast wie, czy ma zielone światło, aby rozpocząć ważenie: wzorcowanie i sprawdzenie wagi jest nadal aktualne, waga jest właściwie wypoziomowana i działa prawidłowo.

### Status w mgnieniu oka



Podświetlenie StatusLight™ zamontowane w terminalu sygnalizuje użytkownikowi status operacyjny wagi, wykorzystując w tym celu odpowiedni zestaw kolorów. Kolor zielony oznacza gotowość wagi, kolor żółty oznacza ostrzeżenie, kolor czerwony natomiast oznacza, że pojawiły się błędy. Podświetlenie StatusLight™ komunikuje w jednoznaczny sposób, czy waga umożliwia użytkownikowi przystąpienie do ważenia.

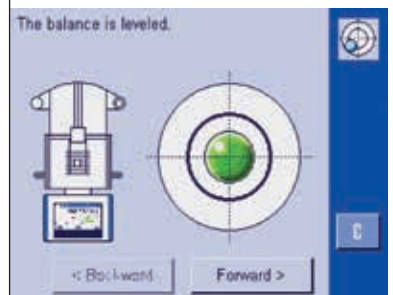


### Sprawdzanie z asystą



Żadne wzorcowanie, ani sprawdzenie nie umknie już Twojej uwadze. Korzystając z ekranu dotykowego, możesz wprowadzić swoje instrukcje SOP do zainstalowanego na wadze oprogramowania TestManager™. Gdy zbliża się termin sprawdzenia, na ekranie wagi pojawia się odpowiedni komunikat oraz wyświetlane są instrukcje dla użytkownika, według których powinien on postępować.

### Zawsze poziom



Nowa funkcja LevelGuide™ ostrzega użytkownika w sytuacji, gdy waga nie jest odpowiednio wypoziomowana. Na ekranie wagi pojawiają się instrukcje i wyświetlany jest pęcherzyk w formie graficznej. Możesz wypoziomować wagę w ciągu kilku sekund.

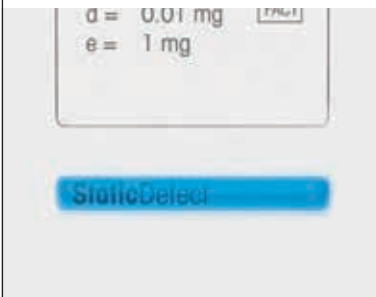


## Próbka w porządku

# “Elektrostatyka nie jest już dla mnie problemem!”

Ładunki elektrostatyczne stanowią poważne wyzwanie podczas ważenia na wadze analitycznej. W normalnej praktyce ważenia próbek na próbkach i naczynkach pojawić się mogą ładunki elektrostatyczne, czego konsekwencją są błędy ważenia. Ładunki elektrostatyczne mogą być kłopotliwe szczególnie w przypadku sproszkowanych próbek, powodując rozrzucanie drobnych cząstek. Stwarza to dodatkowe problemy podczas postępowania z substancjami wysokowartościowymi lub toksycznymi. Nasz inteligentny system detekcji ładunków elektrostatycznych i nasze rozwiązania w zakresie usuwania ładunków z próbek zapobiegają błędom ważenia oraz ułatwiają postępowanie z próbkami, podnosząc jednocześnie poziom bezpieczeństwa.

### Detekcja ładunków



Nasza technologia StaticDetect™ wykrywa obecność ładunków elektrostatycznych na próbce i/lub naczynku. Mierzony jest błąd ważenia, po czym wyświetlony zostaje komunikat ostrzegawczy, jeśli nastąpiło przekroczenie zdefiniowanej przez użytkownika wartości granicznej. W takim przypadku można podjąć działania ukierunkowane na pozbycie się ładunków elektrostatycznych.

### Eliminowanie ładunków



Nowy, kompaktowy zestaw antystatyczny może być wykorzystany do łagodnego wytwarzania naładowanych jonów eliminujących ładunki elektrostatyczne bez wywoływania turbulencji w komorze wagowej. Stabilny strumień jonów zapobiega zanieczyszczeniu krzyżowemu próbek i odsuwa zagrożenie od użytkowników ważących substancje o właściwościach toksycznych.

### Antystatyczne uchwyty ErgoClip



Uchwyt ErgoClip™ koszyk działa jak klatka Faradaya, chroniąc wagę przed ładunkami elektrostatycznymi, które mogą być obecne w próbkach szklanych lub wykonanych z tworzywa sztucznego. Ważenie próbek w próbkach jest zatem bezpieczniejsze i bardziej wiarygodne.



# Procesy pod kontrolą

## “Kolejny krok milowy w ograniczaniu błędów!”

Oprogramowanie LabX METTLER TOLEDO to doskonałe rozwiązanie gwarantujące bezpieczeństwo procesu i zarządzające niepewnością pomiaru. Oprogramowanie LabX wspomaga użytkownika w trakcie realizacji procesów ważenia, wyświetlając na ekranie dotykowym wagi odpowiednie instrukcje SOP. Automatyczne zarządzanie danymi, wykonywanie obliczeń i tworzenie raportów oznacza brak konieczności ręcznego sporządzania zapisów. Rozwiązanie to eliminuje błędy związane z przenoszeniem danych oraz zapewnia ich pełną identyfikowalność. Oprogramowanie LabX spełnia nawet najbardziej surowe wymagania odnoszące się do bezpieczeństwa danych, umożliwiając Laboratorium przejście na bezpapierowe sporządzanie zapisów.

**Wsparcie użytkownika przy pomocy pełnych instrukcji SOP**

**Bezpieczna wymiana i gromadzenie danych**

**Wszystkie dane w formie elektronicznej**



Oprogramowanie LabX prowadzi użytkownika krok po kroku przez wszystkie etapy procesu, wyświetlając na ekranie dotykowym wagi poszczególne fragmenty instrukcji SOP, co daje pewność, że instrukcja ta jest dokładnie przestrzegana. Centralne zarządzanie instrumentami oznacza, że wszystkie użytkowane wagi automatycznie wyświetlają takie same instrukcje SOP, co gwarantuje spójność postępowania w całym laboratorium.

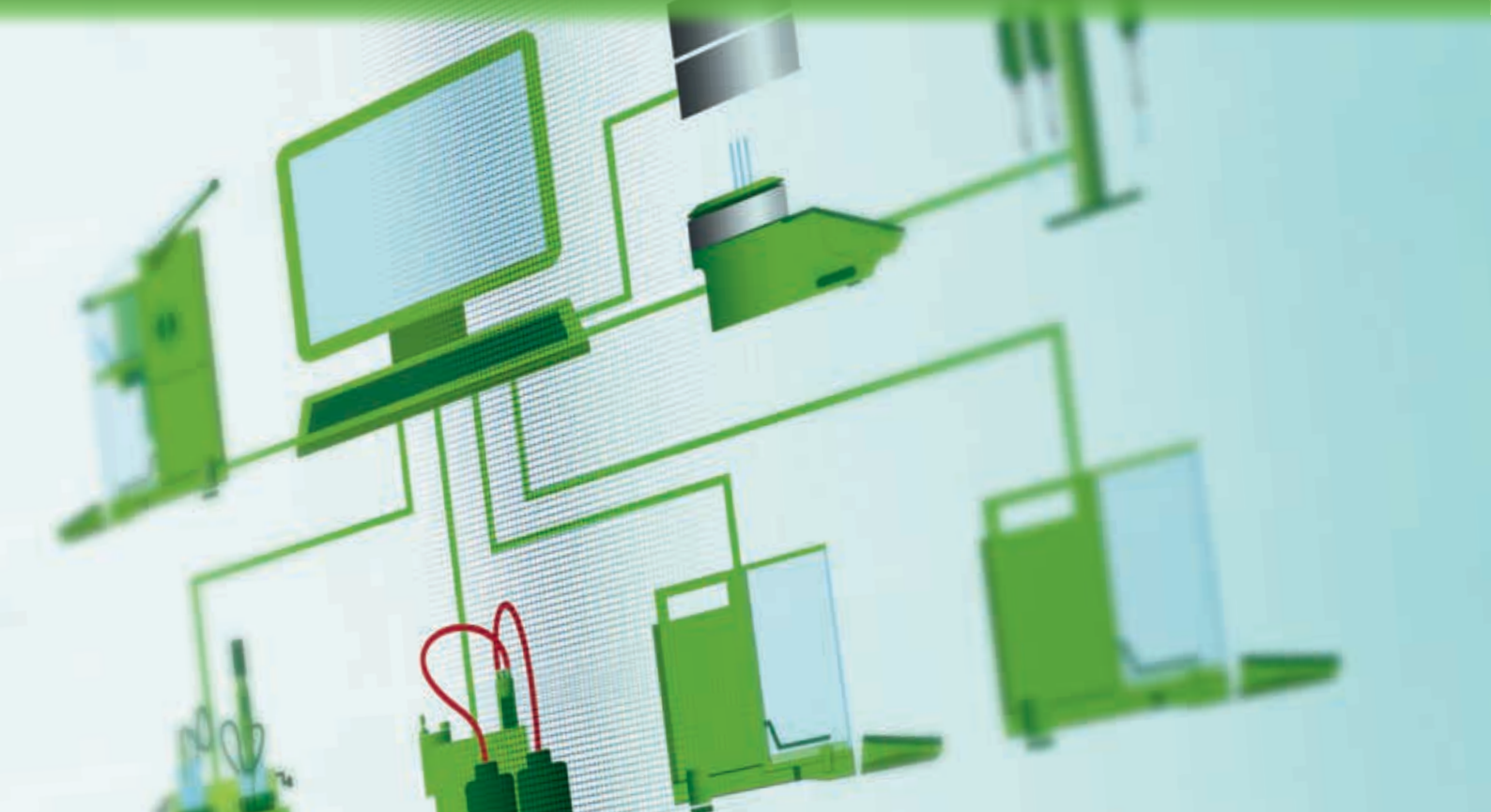


Wszystkie wyniki ważenia i informacje procesowe są automatycznie przenoszone do centralnej bazy danych, gdzie są bezpiecznie gromadzone. Wszystkie wyniki charakteryzują się odpowiednią identyfikowalnością. Uzyskuje się pełną zgodność z wymaganiami wytycznych FDA 21 CFR Part 11.



Oprogramowanie LabX można z łatwością integrować z systemami wspomagającymi zarządzanie informacją stosowanymi zarówno w laboratorium jak i poza laboratorium. Dwukierunkowa komunikacja m. in. z systemami LIMS i ELN ułatwia przydzielanie zadań i przeniesienie wyników.





# Doskonała technologia ważenia

## Zapewnia wiarygodne wyniki

**Wagi analityczne Excellence łączą w sobie opatentowane technologie ważenia METTLER TOLEDO z wieloletnim doświadczeniem w zakresie ważenia. Otrzymujesz wiarygodne wyniki ważenia – szybko i niezawodnie! Wagi zostały zaprojektowane i są produkowane w Szwajcarii, charakteryzując się wysoką jakością, której możesz zaufać.**



### **Zintegrowany system ochrony antystatycznej**

Waga analityczna XPE z kompaktowym zestawem antystatycznym



### **Podświetlenie StatusLight wagi**

Zielone światło oznaczające bezpieczeństwo ważenia  
Szybka informacja o statusie operacyjnym wagi  
Widoczne z pewnej odległości



**Technologia StaticDetect**

Brak błędów powodowanych przez ładunki elektrostatyczne  
Bezpieczne ważenie w granicach tolerancji

**Szalka wagowa w kształcie grilla**

Brak błędów wynikających z rozchlapywania lub rozsypania próbek  
Szybkie i stabilne wyniki  
łatwe czyszczenie

**Czujnik wagowy o wysokiej rozdzielczości**

Opatentowana technologia czujnika mająca unikalny charakter  
Niewielkie rozmiary bez oddzielnej elektroniki  
Naważki minimalne USP na poziomie 14 mg

# Doskonała ergonomia wag

## Zapewnia intuicyjne i bezpieczne ważenie

Wagi analityczne Excellence posiadają ergonomiczną konstrukcję, dzięki czemu ważenie na nich jest jeszcze bardziej proste. Opracowaliśmy rozwiązania podnoszące wygodę i wydajność zadań wykonywanych w laboratorium. METTLER TOLEDO bierze pod uwagę nawet najdrobniejsze szczegóły, które czynią dużą różnicę.



### Intuicyjna obsługa



Doskonały interfejs użytkownika wykorzystujący ekran dotykowy zapewnia intuicyjną obsługę wagi i bez żadnego wysiłku. Czujniki SmartSens™ umożliwiają bezdotykową obsługę wagi (np. otwieranie i zamykanie drzwiczek osłony przeciwwiatrowej). Wystarczy jeden ruch ręki. Ważenie jest łatwiejsze. Unika się problemów związanych z zanieczyszczeniem krzyżowym próbek.

### Wygodne dozowanie



Funkcja SmartTrac™ ułatwia dozowanie do masy docelowej i pozostawanie w granicach tolerancji, wspierając użytkownika podczas ważenia przy pomocy kolorów. Użycie odpowiedniego uchwytu ErgoClip umożliwia dozowanie bezpośrednio do pojemnika w jednym prostym kroku.

### Łatwe czyszczenie



Osłonę przeciwwiatrową można całkowicie zdemontować w ciągu kilku sekund bez jakichkolwiek narzędzi. W ociekaczkę znajdującą się pod szalką wagową w kształcie grilla gromadzą się pozostałości substancji, które uległy rozsypaniu lub rozchlapaniu podczas ważenia. Dzięki temu można się ich pozbyć w bezpieczny sposób. Wszystkie części można dokładnie i łatwo czyścić, korzystając ze zmywarki do naczyń.



# Otwórz się na nowe możliwości

## Dzięki szerokiej ofercie akcesoriów

**Wagi Excellence METTLER TOLEDO można personalizować przy pomocy akcesoriów. Można w ten sposób spełnić wymagania praktycznie każdej aplikacji. Nasze akcesoria, które zaprojektowaliśmy z wielką dbałością, ułatwiają pracę, zmniejszają zmęczenie i jednocześnie podnoszą dokładność i wydajność. Dzięki ofercie zawierającej ponad 200 akcesoriów wystarczy zadać sobie jedno pytanie: które akcesoria pozwolą otworzyć się na nowe możliwości?**

### Rozwiązania RFID



Wygodne identyfikatory RFID na pojemnikach miareczkowych umożliwiają wprowadzanie na wadze informacji o miareczkowanych próbkach, które następnie zostaną bezpiecznie przeniesione do podajnika próbek METTLER TOLEDO. Czytnik Easy-Scan™ sprawdza daty sprawdzania i kalibracji pipet wyposażonych w identyfikatory RFID. Wbudowana aplikacja wagi prowadzi użytkownika krok po kroku przez wszystkie etapy procesu sprawdzania pipety.

### Automatyczne dozowanie



Aby osiągnąć wysoki poziom bezpieczeństwa i dokładności podczas postępowania z próbkami i przygotowania próbek, wagi można zmodernizować, wyposażając je w moduły Quantos służące do automatycznego dozowania cieczy i substancji stałych. Grawimetryczne przygotowanie próbek eliminuje zmienność i błędy. Metoda ta jest zgodna z rozdziałem 841 USP.

### Uchwyty ErgoClip



Jednoetapowe dozowanie bezpośrednio do pojemnika tary eliminuje błędy przenoszenia oraz zmniejsza koszty dzięki minimalizowaniu strat próbek. Nawet pojemniki o nietypowych kształtach można utrzymywać w bezpiecznej pozycji. W połączeniu z akcesorium MinWeigh Door™, uchwyty ErgoClip pozwalają uzyskać najmniejsze możliwe naważki minimalne.



### Lejek SmartPrep



Jednorazowy lejek wagowy SmartPrep™ jest wykonany z antystatycznego materiału. Lejek jest przeznaczony do łatwego i bezpiecznego odważania proszków. Unikalna konstrukcja lejka zapewnia dozowanie z łatwym dostępem i pozwala skutecznie słuکیwać substancje proszkowe do kolby, co minimalizuje poziom strat próbek.

### Drukarki



Unikaj błędów związanych z przeniesieniem danych i zapewnij identyfikowalność danych, korzystając z wydruków spełniających wszystkie wymagania norm jakościowych GxP. Etykiety próbek z kodami kreskowymi można również drukować bezpośrednio na wadze. Ustawiając drukarkę Bluetooth® z dala od stref wrażliwych, unikasz ich zanieczyszczenia oraz zanieczyszczenia wydruków.

### Zestawy wzorców CarePac



Zestawy CarePac® zawierają tylko to, co jest potrzebne do sprawdzania wag zgodnie z rozdziałem 41 USP – dwa wzorce masy o masie stanowiącej odpowiednio 5% i 100% nośności wagi. W zestawie znajdują się również szczypczki, rękawice i inne akcesoria umożliwiające profesjonalne postępowanie z wzorcami masy.

Aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje, odwiedź naszą stronę internetową lub poproś o Katalog Akcesoriów.

► [www.mt.com/xpe-analytical](http://www.mt.com/xpe-analytical)

# Wagi Excellence

## Spełnij swoje indywidualne oczekiwania

---

### Wagi XPE Excellence

Wagi XPE zapewniają doskonałą jakość ważenia, spełniając nawet najbardziej surowe wymagania dotyczące bezpieczeństwa, wydajności i łatwego osiągnięcia zgodności z wymaganiami przepisów prawnych. Ciesz się z nieograniczonych możliwości w zakresie ważenia przez wiele lat.



---

### Wagi XSE Excellence

Wagi XSE doskonale sprawdzają się w różnych warunkach, ponieważ wyróżniają się doskonałą sprawnością ważenia, są ergonomiczne i posiadają liczne funkcje zapewniające wysoką jakość procesów ważenia.





	Technologia o wysokiej rozdzielczości	Zaawansowana regulacja wewn. profACT	Technologia StaricDetect	Niska naważka minimalna	Wewnętrzna kontrola minimalna	Duży, kolorowy ekran dotykowy	Kompatybilność z uchwytemi ErgoClip	Wiszcząca szalka wagowa SmartGrid	Wspomaganie dozowania SmartTrac	Łatwe czyszczenie	Automatyczne dozowanie SmartGrid	Obsługa bezdotykowa kom. przeciwwiatr.	Podświetlenie StatusLight	Graficzny asystent poziomowania	Funkcja MinWeigh	FACT i historia GWP	Zaawansowana dokumentacja profACT	Zabezpieczenie hasłem	Historia administratora	Zarządzanie prawami użytkowników	Współpraca z oprogramowaniem LabX	Obsługa EasyScan™ (pięta RFID)	Obsługa SmartSample (RFID Titrator)	Nowy, kompaktowy zestaw antystatyczny	Obsługa modułu Quantos
<b>XPE</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>XSE</b>	✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
	<b>Dokładne wyniki</b>				<b>Wydatna obsługa</b>				<b>Zapewnienie jakości</b>						<b>Płynny proces</b>										

### Funkcjonalność według modelu

Wybierz model wagi stosownie do własnych potrzeb odnoszących się do dokładności wyników ważenia, wydajności obsługi, zapewnienia jakości i płynności procesów ważenia.

#### XPE

	<b>XPE105</b>	<b>XPE205</b>	<b>XPE205DR</b>	<b>XPE204</b>	<b>XPE504</b>
Maksymalne obciążenie (dokładny zakres/pełny zakres)	120 g	220 g	81 / 220 g	220 g	520 g
Dokładność odczytu	0.01 mg	0.01 mg	0.1 mg 0.01 mg	0.1 mg	0.1 mg
Powtarzalność* (5% obciążenia)	0.007 mg	0.007 mg	0.007 mg	0.04 mg	0.04 mg
Czas stabilizacji	2.5 s	2.5 s	1.5 s / 2.5 s	1.5 s	1.5 s
Naważka minimalna* (1.0%, k = 2, 5% obciążenia)	1.4 mg	1.4 mg	1.4 mg / 8 mg	8 mg	8 mg
Naważka minimalna USP* (0.10%, k = 2, 5% Obciążenia)	14 mg	14 mg	14 mg / 80 mg	80 mg	80 mg

\* = typowa wartość

#### XSE

	<b>XSE105DU</b>	<b>XSE205DU</b>	<b>XSE104</b>	<b>XSE204</b>
Maksymalne obciążenie (dokładny zakres/pełny zakres)	41 / 120 g	81 / 220 g	120 g	220 g
Dokładność odczytu	0.1 mg 0.01 mg	0.1 mg 0.01 mg	0.1 mg	0.1 mg
Powtarzalność* (5% obciążenia)	0.01 mg	0.01 mg	0.04 mg	0.04 mg
Czas stabilizacji	3.0 s / 1.5 s	3.0 s / 1.5 s	1.5 s	1.5 s
Naważka minimalna* (1.0%, k = 2, 5% obciążenia)	2 mg / 8 mg	2 mg / 8 mg	8 mg	8 mg
Naważka minimalna USP* (0.10%, k = 2, 5% obciążenia)	20 mg / 80 mg	20 mg / 80 mg	80 mg	80 mg

\* = typowa wartość

Bardziej szczegółowe informacje i kompletne dane techniczne można znaleźć na stronie: [www.mt.com/xpe-analytical](http://www.mt.com/xpe-analytical)

# Serwis METTLER TOLEDO

## Zawsze wiarygodne wyniki

Pracownicy działów sprzedaży i serwisu METTLER TOLEDO towarzyszą Ci na każdym etapie procesu badawczego, poczynając od wyboru odpowiedniej wagi odpowiadającej Twoim wymaganiom, kończąc natomiast na ich bieżącym użytkowaniu w laboratorium. Dzięki naszej wiedzy i fachowości możesz zawsze cieszyć się doskonałą sprawnością i wysoką dyspozycyjnością wag, spełniając jednocześnie wymagania norm i przepisów obowiązujących w Twojej gałęzi przemysłu.



### Good Weighing Practice™ (Dobra Praktyka Ważenia)

Firma METTLER TOLEDO opracowała wytyczne GWP® (Good Weighing Practice™) będące standardową metodologią naukową bezpiecznego wyboru, obsługi i wzorcowania wag. Wytyczne GWP® mają zastosowanie dla wszystkich wag niezależnie od tego, kto jest ich producentem.

### Ocena i wybór



Nasza usługa GWP® Rekomendacja pomoże Ci wybrać właściwą wagę dostosowaną do wymagań procesowych i jakościowych. Dostarczamy udokumentowane dowody potwierdzające, że wybrana waga spełnia wymagania metrologiczne i środowiskowe oraz wymagania stosownych przepisów prawnych.



### **Globalny zasięg – Lokalna obecność!**

W działach sprzedaży i serwisu METTLER TOLEDO w ponad 140 krajach na świecie zatrudnionych jest w sumie 5 tysięcy pracowników.

### **Instalacja**



Dokumentujemy proces instalacji i kwalifikacji wagi zgodnie z odpowiednimi przepisami obowiązującymi w przemyśle. Szkolenie użytkowników tuż po instalacji podnosi wydajność procesów ważenia.

### **Wzorcowanie**



Wzorcowanie wagi to kluczowa czynność pozwalająca uzyskiwać dokładne wyniki ważenia. Na każdym świadectwie wzorcowania podajemy informacje o naważce minimalnej dla wagi oraz niepewności pomiaru – kluczowe informacje dla zapewnienia wiarygodnych procesów ważenia.

### **Rutynowa obsługa**



Usługa GWP® Weryfikacja dostarcza jednoznaczne wytyczne dotyczące sprawdzenia sprawności, oszczędzając czas i pieniądze. W ramach usługi dostarczany optymalny program rutynowego sprawdzania i wzorcowania, specyfikacje wzorców masy potrzebnych do sprawdzania oraz optymalny plan konserwacji.

# Skorzystaj z naszej fachowej wiedzy w zakresie ważenia

METTLER TOLEDO posiada wieloletnie doświadczenie w zakresie ważenia w laboratorium. Oferujemy naszym klientom w trybie on-line wiele różnych źródeł wiedzy, z których można swobodnie korzystać. Wykorzystaj nasze bogate doświadczeniem, aby poszerzyć swoją wiedzę w zakresie ważenia i wykorzystać w pełni wszystkie możliwości swoich wag analitycznych. Zapoznaj się z bogatą ofertą dostępną na naszej stronie internetowej.



## Klipy wideo

Nasze klipy wideo demonstrują sposoby korzystania z wag i informują o rozwiązaniach w zakresie ważenia. O takich rozwiązaniach m.in. jak:

- Rozwiązania antystatyczne
- Łatwe czyszczenie
- Uchwyty ErgoClip

► [www.mt.com/green-light](http://www.mt.com/green-light)



## Przewodniki

W naszych przewodnikach znaleźć możesz wiele ciekawych informacji dotyczących m.in. takich kwestii jak:

- GWP – ważenie oparte na naukowych zasadach
- Funkcje zapewniające bezpieczeństwo wagi
- Technologia antystatyczna
- Integralność danych

► [www.mt.com/green-light](http://www.mt.com/green-light)



## Seminaria internetowe na żądanie

Ucz się bezpośrednio od naszych ekspertów i zaproszonych prelegentów. Rejestracja jest bardzo łatwa. Dla początkujących polecamy:

- Minimalizowanie błędów, których przyczyną są wyniki niemieszczące się w granicach specyfikacji
- Dobra Praktyka Ważenia

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

[www.mt.com/xpe-analytical](http://www.mt.com/xpe-analytical)

Aby uzyskać więcej informacji

**Mettler-Toledo Sp. z o.o.**  
ul. Poleczki 21  
02-822 Warszawa  
Telefon: +48 22 440 67 00  
Faks: +48 22 440 67 38  
internet: [www.mt.com](http://www.mt.com)  
E-mail: [Polska@mt.com](mailto:Polska@mt.com)

Podlega zmianom danych technicznych  
© 11/2013 Mettler-Toledo AG  
30094793  
Global MarCom Switzerland