

Stückzählung



Für Ihren Profit
zählt jedes Stück

METTLER TOLEDO

Für Ihren Profit zählt jedes Stück



Wareneingang

Unabhängig von der Grösse oder Zahl gelieferter Waren überprüfen Zählwaagen die empfangene Menge und liefern in kurzer Zeit genaue Resultate. Barcodescanner rufen Artikelinformationen für sofortige Zählprozesse ab und Transaktionen werden zur statistischen Analyse in einer Datenbank gespeichert, die in die Waage integriert ist.



Profitieren Sie in dreierlei Hinsicht

Lagerhaltung

Intelligente Wäge- und Zählösungen verfolgen Lagerbewegungen, sie gewährleisten eine fehlerlose Warenlagerung und helfen, durch direkte Integration in ERP-Systeme Bestandslücken zu vermeiden. Mobile Zählwaagen erleichtern und beschleunigen die Kommissionierung.



**Präzise und schnelle Bedienung
Seite 4-5**

Zählwaagen werden in unterschiedlichen Branchen eingesetzt, beispielsweise bei der Fertigung von Automobilteilen oder Elektronikteilen, bei der Produktion von Kunststoff- oder Metallkomponenten, bei der Papierherstellung oder in Vertriebszentren. Eine genaue und effiziente Materialverwaltung ist die Grundlage für eine erfolgreiche und rentable Produktion. Zählwaagen von METTLER TOLEDO lassen sich einfach in Bestandsverwaltungssysteme integrieren. Auf diese Weise wird die Prozesszuverlässigkeit und Produktivität bei der Kontrolle des Wareneingangs und -ausgangs gesteigert.



Produktion

Prozessautomatisierung und schnelle Benutzerführung sind für die Steigerung der Produktionseffizienz und -konsistenz von entscheidender Bedeutung. Halbautomatische Zählösungen stellen effiziente Verpackungsvorgänge direkt im Produktionsbereich sicher. Für die Montage erforderliche Teile werden schnell und präzise gezählt.



**Integrierte Datenverwaltung
Seite 6-7**

Logistik und Versand

Lösungen für die Stückzählung gewährleisten, dass Ihre Kunden zum richtigen Zeitpunkt stets die exakte Anzahl von Teilen mit der gewünschten Etikettierung und Dokumentation erhalten.



**Zuverlässige Resultate von Anfang an
Seite 8-9**

Einfacher Bedienung

Fehler vermeiden, Prozesse beschleunigen

Die einfache manuelle Bedienung steigert die Effizienz und Genauigkeit bei der Stückzählung. Die Waagen von METTLER TOLEDO sind mit modernen, unkomplizierten Zählfunktionen ausgestattet. Die Bediener müssen lediglich die Referenzstücke abzählen, diese auf die Wägeplattform legen und die vorkonfigurierte Referenz Taste drücken. Schon kann der Zählvorgang beginnen.

Fehler vermeiden



Intuitive Benutzeroberflächen verhindern Bedienfehler und Ermüdung bei Routineaufgaben. Konfigurierbare Softkeys bieten auf Knopfdruck schnellen Zugriff auf wichtige Funktionen. Benutzer werden in Ihrer Sprache durch die Zählvorgänge geführt.

Geschwindigkeit steigern



Beim Zählen von Teilen mit einem Wägesystem muss der Bediener sich normalerweise auf die Terminalanzeige konzentrieren, wodurch der Prozess verlangsamt wird. Die colorWeight® Funktion zeigt das Erreichen der Sollstückzahl anhand unterschiedlicher Farben an. Auf diese Weise wird der Bediener entlastet und der Prozess beschleunigt, sodass Sie Zeit und Geld sparen.

Kein Zeitverlust



Um kostbare Transferzeit zu sparen, ist es erforderlich, die Abstände zwischen dem Ort der Teileaufnahme und der Zählwaage zu verkürzen. Mobile Waagen mit wiederaufladbaren Akkus und WLAN-Kommunikation leisten hervorragende Arbeit. Um den Bedienerkomfort zu verbessern und die Arbeit zu erleichtern kann die beste ergonomische Position der Zählwaage gewählt werden: kompakt als Stativ- oder Tischausführung.



Merkmale und Vorteile:

- Schneller Zugriff auf wichtige Funktionen per Knopfdruck
- Einfaches Eingeben in die/Abrufen aus der Datenbank mit Barcodescanner bzw. externer Tastatur
- Sofortige Anzeige der erreichten Sollstückzahl durch colorWeight® Display
- Wählbare Sprachen: Deutsch, Englisch, Chinesisch, Spanisch, Französisch, Italienisch
- Benutzerprofile mit speziellen Funktionen wie zugewiesene Softkeys, Sprache, Benutzeraufforderung oder gesperrte Hardkeys

Reduzieren Sie Fehler bei der Bestimmung des durchschnittlichen Stückgewichts

Das manuelle Zählen grosser Mengen zur Bestimmung des Referenzgewichts (Probegewichts) ist mühsam und fehleranfällig. Durch Zählen von 30 oder mehr Teilen lässt sich die Zählgenauigkeit jedoch steigern. Die automatische Referenzoptimierung der Waage hilft dem Benutzer, genauere Resultate zu erzielen und Fehler zu reduzieren. Der Bediener zählt per Hand zehn Teile und ermittelt das durchschnittliche Stückgewicht. Anschliessend platziert der Bediener einige zusätzliche Teile auf der Waage und die Funktion zur Referenzoptimierung berechnet automatisch das genauere durchschnittliche Stückgewicht.

Erleben Sie die Waagen in Aktion:
► www.mt.com/ind-ics5-easy





Merkmale und Vorteile:

- In die Waage integrierte oder zentrale Datenbank für bis zu 30.000 Artikel
- Transaktionsspeicher für die einfache Überwachung aller Zählresultate
- Einfacher Import/Export von Datenbank- und Transaktionsdaten in Microsoft® Excel® für die weitere statistische Analyse
- Verschiedene Anschlussmöglichkeiten für externe IT-Systeme
- Vordefinierte und benutzerdefinierbare Druckvorlagen
- PC-Software DatablCS für die einfache Waagenkonfiguration

Automatisieren Sie Ihre Zählaufgaben

Reduzieren Sie den ineffizienten Transfer zu Packstationen und den Arbeitsaufwand Ihres Personals für die Teilezählung, indem Sie direkt an der Produktionsmaschine eine halbautomatische Zählösung einsetzen. Waagen können Geräte von Drittanbietern steuern, zum Beispiel Förderbänder, und den Teilestrom anhalten oder umleiten, sobald die Sollstückzahl erreicht ist. Des Weiteren können Sie Bediener durch das Ansteuern externer Warnlampen oder akustischer Alarme informieren. Toleranzen wie Sollstückzahl oder durchschnittliches Stückgewicht können aus der Artikeldatenbank durch einfaches Scannen eines Barcodes oder Auswählen einer Artikel-ID automatisch abgerufen werden.

Erleben Sie die Waagen in Aktion:

► www.mt.com/ind-ics5-smart-data



Genauere Zählungen

Zuverlässige Resultate von Anfang an

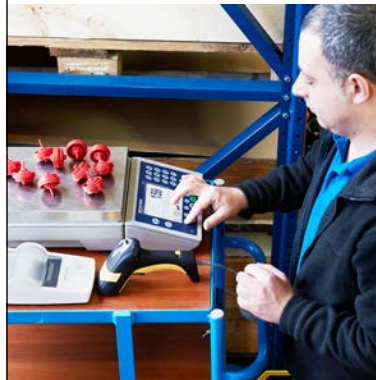
Das Konzept der Stückzählung mit einer Waage ist recht einfach. Die Zählgenauigkeit und -effizienz kann eine grosse Herausforderung darstellen. Fehler treten auf, wenn unterschiedliche Faktoren sich auf den Zählprozess auswirken, beispielsweise Abweichungen des Stückgewichts. Mit der richtigen Probenahme und geeigneten Präzisionsreferenzwaagen liefern Sie von Anfang an die erforderlichen Mengen und Stückzahlen.

Berücksichtigung der Stückgewichtabweichung



Die Stückgewichtabweichung ist die häufigste Ursache für Zählfehler. Die Stückgewichte können durch Verwendung unterschiedlicher Maschinen oder aufgrund von Werkzeugverschleiss, Rohstoffinkonsistenzen oder veränderten Umgebungsbedingungen abweichen. Wenn Teile eine hohe Abweichung von mehr als 1 Prozent aufweisen, lässt sich der Zählfehler durch Erhöhen der Zahl von Referenzteilen (Probeteile) - beispielsweise von 10 auf 30 - halbieren.

Genauigkeit für zuverlässige Resultate



Die genaue Bestimmung des durchschnittlichen Stückgewichts hängt von der richtigen Zählauflösung der Zählwaage ab. Um eine hohe Zählauflösung zu erreichen, muss die Wägeelektronik in Bezug auf die Wiederholbarkeit eine hervorragende Qualität bieten. Zählwaagen von METTLER TOLEDO bieten eine bewährte Zählauflösung bis 1.200.000d und sind für minimale Referenzgewichte¹⁾ von 0,05 g mit einer Prozesstoleranz von 1 % geeignet.

Präzises Zählen von 1 mg bis 3.000 kg



Die leichtesten und schwersten Teile bestimmen den Typ der Zählwaage. Wenn unterschiedliche Teile gezählt werden müssen, bietet ein aus zwei Waagen bestehendes System die höchste Genauigkeit. Um die durchschnittlichen Stückgewichte präzise zu bestimmen, schliessen Sie eine 0,1 mg-Referenzwaage an und zählen kleine Teile auf einer Waage bis 6 kg. Für mittlere Gewichte schliessen Sie eine Tischwaage mit einer Kapazität bis 600 kg an. Für schwere Gewichte verwenden Sie eine Bodenwaage.



Merkmale und Vorteile:

- Referenzwaagen (Probewaagen) mit hoher Auflösung zur präzisen Bestimmung des minimalen Referenzgewichts¹⁾
- Die automatische Referenzoptimierung erhöht die Zählgenauigkeit durch Hinzufügen einer Anzahl von Referenzstücken ohne manuelles Zählen.
- Mehrwaagenlösungen erhöhen die Genauigkeit und steigern die Flexibilität beim Zählen unterschiedlicher Teile mit einem System.

Genaueres Referenzgewicht

Die genaue Bestimmung des Referenzgewichts (Probegewichts) hat eine grosse Auswirkung auf die Zählgenauigkeit. Indem Sie zum Wägen von Proben eine Präzisionswaage verwenden, können Sie die Zählgenauigkeit deutlich steigern. Die Investition in eine geeignete Referenzwaage zahlt sich schnell aus, da Fehler bei der Bestimmung des Referenzgewichts später zu grossen Zählfehlern führen. Des Weiteren ermöglicht ein kleineres minimales Referenzgewicht das Zählen leichter Stückgewichte und/oder reduziert die Anzahl von Referenzteilen. Je weniger Referenzteile gezählt werden müssen, desto schneller und zuverlässiger ist Ihr Zählprozess.

¹⁾ Siehe Definitionen auf Seite 10.

Leitfaden für Zählwaagen:

► www.mt.com/gwp-rec-counting



Produkt- und Leistungsangebot

Hohe Durchsatzleistung und Konsistenz

In der Wettbewerbsumgebung von heute zählt Geschwindigkeit. Hersteller müssen zudem hochwertige Produkte in exakten Mengen und termingerecht liefern. Nutzen Sie die Vorteile unseres umfangreichen Portfolios von Zählwaagen mit intuitiven Benutzermenüs, um Ihre täglichen Zählaufgaben zu erleichtern. Präzisionswägetechnologie liefert konsistente Resultate.

Kompaktwaagen ICS4_5/ICS685: Kleine Ausführung (XS, SM), grosse Ausführung (LA)

Anwendungen	Zählen, Summieren, Über-/Unter-Kontrollwägen/Zählen, einfaches Wägen			
Datenbanken	Artikeldatenbank (bis zu 30.000 Artikel), Transaktionsspeicher (bis zu 300.000 Einträge), DatabICS PC-Software für die Datenbankverwaltung			
Anzeige	Grafisches Display (ICS4_5/685), colorWeight® (ICS465/685), Farbdisplay (ICS685)			
Gehäuse	Robustes Gehäuse aus Aluminium-Druckguss, max. IP65			
Abmessungen	XS, SM: 247x364x95-105 mm, LA: 357x404x110-120 mm			
Plattformgrösse	XS: 160x130 mm, SM: 240x200 mm, LA: 350x240 mm			
Schnittstellen	RS232, RS422/485, USB-Host/-Gerät, Ethernet, WLAN, Digital-E/A			
Plattformen	Bis zu drei zusätzliche Wägeplattformen anschliessbar, SICSprou oder analog			
Modell	Höchstlast	Ablesbarkeit	Minimales Referenzgewicht¹⁾	Minimales durchschnittliches Stückgewicht²⁾
ICS__5k-0.6XS/f	0,6 kg	0,001 g	0,05 g	0,005 g
ICS__5k-0.6XS/DR/f	0,12/0,6 kg	0,001/0,01 g	0,05 g	0,005 g
ICS__5k-3XS/f	3 kg	0,01 g	0,5 g	0,05 g
ICS__5k-3XS/DR/f	0,6/3 kg	0,01/0,1 g	0,5 g	0,05 g
ICS__5k-6XS/f	6 kg	0,01 g	0,5 g	0,05 g
ICS__5k-6XS//DR/f	1,2/6 kg	0,01/0,1 g	0,5 g	0,05 g
ICS__5k-6SM/f	6 kg	0,1 g	0,5 g	0,05 g
ICS__5k-6SM/DR/f	1,2/6 kg	0,1/1 g	0,5 g	0,05 g
ICS__5d-3SM/f	3 kg	0,5 g	2,5 g	0,25 g
ICS__5d-6SM/f	6 kg	1 g	5 g	0,5 g
ICS__5k-15LA/f	15 kg	0,1 g	5 g	0,5 g
ICS__5k-15LA/DR/f	3/15 kg	0,1/1 g	5 g	0,5 g
ICS__5k-35LA/f	35 kg	0,1 g	5,8 g	0,58 g
ICS__5k-35LA/ DR/f	7/35 kg	0,1/1 g	5,8 g	0,58 g
ICS__5d-15LA/f	15 kg	2 g	12,5 g	1,25 g
ICS__5d-35LA/f	35 kg	5 g	30 g	3 g



ICS__5, Grösse XS



ICS__5, Grösse SM



ICS__5, Grösse LA



ICS4_5, ICS685 Terminals

¹⁾ Minimales Referenzgewicht oder Probengewicht, das die Waage mit einer Prozesstoleranz von 1 % bei 2s (zwei Standardabweichungen) bestimmen kann.
²⁾ Minimales durchschnittliches Stückgewicht = Minimales Referenzgewicht/Anzahl der Referenzstücke (zehn Teile) mit einer Prozesstoleranz von 1 % bei 2s. Um kleinere durchschnittliche Stückgewichte zu erreichen, müssen Sie die Zahl der Referenzstücke erhöhen.

Leitfaden zum Auswählen von Zählwaagen

Um für alle Prozessanforderungen die richtige Zählösung zu bestimmen, hat METTLER TOLEDO einen einzigartigen Qualifizierungsservice mit dem Namen Good Weighing Practice™ (GWP®) entwickelt. Basierend auf Ihrer Prozessstoleranz, Teilgewicht und möglichen Abweichungen unterstützt GWP® Sie bei der Auswahl der richtigen Zählwaage.



► www.mt.com/gwp-rec-counting

PC-Terminal: IND890

Anwendungen	Zählen, Summieren, Über-/Unter-Kontrollwägen/Zählen, programmierbare/benutzerdefinierbare Anwendungen
Anzeige	Drei Grössen: 10,2", 15,4", 18,5", breites TFT-Display
Gehäuse	Edelstahl, IP69k
Schnittstellen	RS232, RS422/485, USB, Ethernet, WLAN, Digital-E/A
Plattformen	Bis zu vier Wägeplattformen gleichzeitig, IDNet, SICSpro oder analog



Drucker



Scanner



Plattformen der K-Linie

Präzisionswaagen für Tisch-, Stativ- oder Bodenmontage für den Einsatz in rauen Industrieumgebungen. Als Referenzwaagen oder Schüttgutwaagen einsetzbar.

Kapazitäten	3-3.000 kg
Ablesbarkeit	0,01-50 g
Min. Referenz-gewichte	0,25-250 g
Plattformgrössen	280 × 350 bis 1.500 × 1.500 mm

Plattformen der M-Linie

Waagen für Tisch-, Stativ- oder Bodenmontage für den Einsatz in rauen Industrieumgebungen. Als Referenzwaagen oder Schüttgutwaagen einsetzbar.

Kapazitäten	15-3.000 kg
Ablesbarkeit	1-1.000 g
Min. Referenz-gewichte	10-2000 g
Plattformgrössen	280 × 350 bis 1.500 × 1.500 mm



X204S/X404S Referenzwaagen

Referenzwaagen für leichte Teile

Modell	Kapazitäten	Ablesbarkeit	Min. Referenz-gewichte
X204S	200 g	0,0001 g	0,02 g
X404S	400 g	0,0001 g	0,03 g

Plattformgrösse: 90 mm Ø



PBD655 Plattformen

Waagen für Tisch-, Stativ- oder Bodenmontage zum Wägen von Schüttgütern.

Kapazitäten	6-600 kg
Ablesbarkeit	1-200 g
Min. Referenz-gewichte	5-500 g
Plattformgrössen	240 × 300 bis 600 × 800 mm



Palettenwaagen/Gabelhubwagenwaage, Rollenbahnen

Haben Sie besondere Anforderungen in Bezug auf Ausführung, Mobilität und Wägeleistung Ihrer Waage? Setzen Sie sich mit uns in Verbindung und wir finden für Ihre Anwendung eine individuelle Lösung.

Kapazitäten	300-3.000 kg
Ablesbarkeit	100-1.000 g



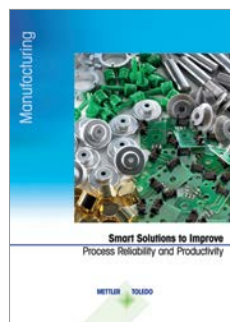
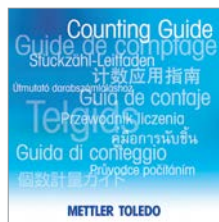
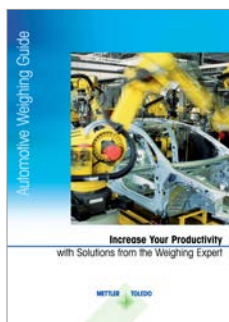
PFA574/575 Bodenwaagen

Beschichtete oder feuerverzinkte Bodenwaagen/Waagen zum Wägen von Schüttgütern in rauen Industrieumgebungen.

Kapazitäten	300-3.000 kg
Ablesbarkeit	100-1.000 g
Plattformgrössen	1.000 1.000 bis 1.500 × 2.000 mm

Zugangsinformationen und Know-how

► www.mt.com



Anwendungs-Know-how

Profitieren Sie von einem breiten Spektrum an Broschüren und Leitfäden. Umfassende Informationen ermöglichen es Ihnen, Ihre Prozesse zu verbessern.

- Know-how zur Stückzählung ► www.mt.com/count
- Leitfaden zum Auswählen von Zählwaagen ► www.mt.com/gwp-rec-counting
- Broschüre zur Produktionskompetenz ► www.mt.com/manufacturing
- Broschüre zum Wägen in der Automobilbranche ► www.mt.com/ind-automotive

Renditerechner

Laden Sie unsere Renditerechner herunter und finden Sie heraus, wie viel Sie sparen können.

- www.mt.com/counting-calculator
- www.mt.com/ind-colorweight-calculator

Webinare

METTLER TOLEDO bietet Live-Webinare, bei denen Sie direkt mit unseren Experten sprechen können. Des Weiteren bieten wir aufgezeichnete On-Demand-Webinare an, auf die Sie jederzeit zugreifen können.

- www.mt.com/ind-counting-webinars

www.mt.com/count

Für weitere Informationen

Mettler-Toledo GmbH

Ockerweg 3
D-35396 Gießen
Deutschland
Tel.: +49-(0)641-507 444
Fax: +49-(0)641-507 129
Email: info.ind.MTD@mt.com

Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH

Im Langacher,
CH-8606 Greifensee
Schweiz
Tel.: +41-(0)44-944 4545
Fax: +41-(0)44-944 4510
Email: info.ch@mt.com

Mettler-Toledo GmbH

Südrandstraße 17
A-1230 Wien
Österreich
Tel.: +43-(0)1-604-1980
Fax: +43-(0)1-604-2880
Email: info.mt.at@mt.com

Technische Änderungen vorbehalten
© 06/2013 Mettler-Toledo AG
Gedruckt in der Schweiz
MarCom Schweiz
MTSI 44098534