

# Hochpräzisionswaagen



## **PBK9 und PFK9 Wägeplattformen**

- Wägen mit hoher Präzision
- Zuverlässig in rauer Umgebung
- Schnelle Wägeprozesse
- Für viele Anwendungsgebiete



**Hohe Genauigkeit**  
Für raue Umgebungen

**METTLER TOLEDO**

# Genaues Wägen von federleicht bis tonnenschwer

Durch genaues Wägen können Sie Ihre Rohmaterialien verwalten, die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften gewährleisten und Ihre Produktqualität verbessern. Die hervorragende Wägeleistung der PBK9 und PFK9 Tisch- und Bodenwaagen erlaubt bestmögliche Präzision und höchste Zuverlässigkeit in Wägeprozessen. Zahlreiche Wäganwendungen können mit dem umfangreichen Produktportfolio abgedeckt werden. Dieses umfasst Kapazitäten von 0,6 bis 3000 Kilogramm und Auflösungen bis zu 750000 Ziffernschritten.

Ermitteln Sie in Sekundenschnelle kleinste Mängel an einem Getriebezahn aus Pulvermetall.  
(Kapazität: 15 kg. Ablesbarkeit: 20 mg; keine Eichausführung.)

Bei der Duftstoffherstellung ist mit der PBK989-XS selbst das Hinzufügen des kleinsten Tropfens messbar. (Kapazität: 610g. Ablesbarkeit: 1mg; keine Eichausführung.)

600 g



Mit der PFK989-E1500 können Sie bei der Rezepturver-  
wiegun genau 1 kg Pulver zu 1 Tonne Flüssigkeit hin-  
zufügen. (Kapazität: 1500 Kilogramm. Ablesbar-  
keit, Eichausführung: 50 Gramm)

3000 kg

Mit einer geeichten PBK989-B60 können Sie  
Gasflaschen für den Verkauf effizient und genau  
befüllen. (Kapazität: 60 Kilogramm. Ablesbar-  
keit, Eichausführung: 2 Gramm)



# Konsistente Genauigkeit in jeder Umgebung

Umweltbedingungen können Präzisionsinstrumente beeinflussen. Vibrationen und Temperaturschwankungen sind Einflussfaktoren, die zu Messfehlern bei der Rezepturverwiegung oder dem Stückzählen führen können. Folglich können diese Messfehler eine Verschwendung teurer Bestandteile oder einen Rückruf von Chargen verursachen. Die Wägeplattformen PBK9 und PFK9 können diese Risiken dank ihrer MonoBloc-Wägezelle und der damit verbundenen hohen Auflösung minimieren. Außerdem hält die robuste Plattformkonstruktion vielen anspruchsvollen Umgebungsbedingungen stand.

## Unvergleichliche Genauigkeit



Branchenführende Wägergebnisse lassen sich dank der innovativen Messtechnologie der Wägeplattformen PBK9 und PFK9 erzielen. Mit einer Auflösung von bis zu 750 000 Ziffernschritten (30 000 bei eichpflichtigen Anwendungen) eignet sich die Wägeplattform ideal für alle Wägeprozesse, bei denen die Qualität an erster Stelle steht und Toleranzen minimiert werden müssen.

## Zuverlässige Leistung



Sie brauchen sich keine Sorgen mehr zu machen, dass Umwelteinflüsse eventuell Auswirkungen auf die Wägeleistung haben könnten. Die Wägeplattformen PBK9 und PFK9 weisen den Bediener darauf hin, wenn Neukalibrierungen oder Anpassungen aufgrund einer Veränderung der Umgebung vorgenommen werden müssen. Die Plattform wird dank intelligenter Algorithmen automatisch angepasst. Dadurch lassen sich Zeit und Kosten für regelmässige Tests senken.



## Intelligente Wägezellentechnologie

### Präzise und robust

Die Wägezelle mit MonoBloc-Technologie ist das Herzstück der Wägeplattformen PBK9 und PFK9. Modernste Technologie garantiert höchste Präzision und Zuverlässigkeit.

Das robuste Wägezellengehäuse beinhaltet einen integrierten Überlastschutz und eine langlebige Mechanik. So können selbst unter rauen Umgebungsbedingungen und nach jahrelanger intensiver Nutzung stabile Wägeresultate erzielt werden. Dank des Gehäuse- und Membrandesigns lassen sich eine ausgezeichnete Messempfindlichkeit und zusätzlich die Schutzart IP66/IP68 gegen das Eindringen von Staub und Feuchtigkeit erreichen.

Ausserdem wird durch die automatische Kalibrierung mit eingebautem Kalibriergewicht und den steckbaren Kabelverbindungen eine einfache Wartung ermöglicht.

# Funktionales Design

## Integrierbar in jeden Arbeitsplatz

Unabhängig davon, wo Sie hochpräzises Wägen benötigen, die Wägeplattformen PBK9 und PFK9 lassen sich leicht in Ihren Prozess integrieren. Durch die neuste Technologie der Plattform ist sie für eine Vielzahl von anspruchsvollen Umgebungen geeignet. Dazu zählen sehr staubige Einsatzorte und Bereiche, die regelmässig gereinigt werden müssen oder als explosionsgefährdet eingestuft sind. Höchstleistung, unabhängig von der Anwendung, wird durch die mechanische Hebel- und Lagerstruktur garantiert.

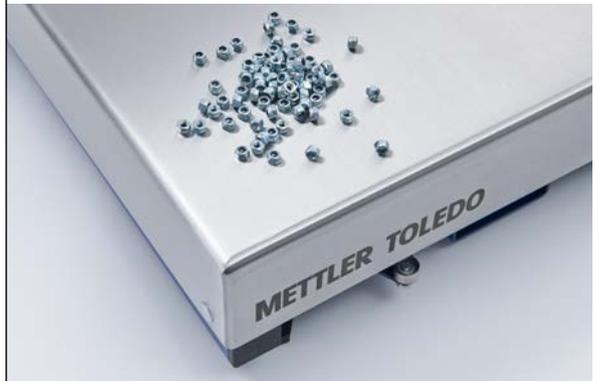
### Ex-Bereiche



Beim Wägen in Ex-Bereichen spielt Sicherheit eine entscheidende Rolle. Die Wägeplattformen PBK9 und PFK9 sind für Ex-Bereiche (Kategorie 3/Division 2 und Kategorie 2/Division 1) zugelassen und können in gas- und staubhaltigen Bereichen eingesetzt werden.



### Geeichte und nicht geeichte Anwendungen



Volle Leistung und Einhaltung der OIML- und NTEP-Bestimmungen schützen Sie vor kostspieligen Verschwendungen in sämtlichen eichfähigen Anwendungen. Die Wägeplattformen sind mit der maximalen Auflösung von bis zu 750 000 Ziffernschritten verfügbar, wenn Ihre Prozesse nicht von Eichvorschriften abhängen.





## Sichere Prozesse

Die Wägeplattformen PFK9 (1,5 bis 3 Tonnen) sind mit aufklappbaren Lastplatten verfügbar. Klappbare Lastplatten werden von Gasdruckfedern gestützt. Dadurch wird ein sicheres Öffnen und Schliessen ermöglicht, um das Wägesystem schnell warten bzw. einfach und effizient reinigen zu können.

Die Installation von Bodenwaagen in Gruben bringt Vorteile, da so ein ebenerdiges Beladen und Entladen des Materials möglich ist. Ein Grubenrahmen ist als Zubehörteil für alle Bodenwaagen verfügbar. Wird er verwendet, lässt sich die Installationszeit verkürzen und die Positionierung und Nivellierung wird erleichtert.

# Einfach und flexibel

## Für Ihre Ansprüche entwickelt

Die hochpräzisen Wägeplattformen PBK9 und PFK9 können mithilfe **METTLER TOLEDOs** Wägeterminals oder durch direkten Anschluss an ein Automations-system mühelos in Ihre Prozesse integriert werden. Unabhängig davon, wo die Messung durchgeführt bzw. was gewogen werden soll – die Wägeplattformen **PBK9** und **PFK9** lassen sich leicht in Ihren Prozess einbinden.

### Höherer Durchsatz



Durch die branchenführenden Stabilisierungszeiten und die besonders schnelle Datenrate von bis zu 92 Aktualisierungen pro Sekunde eignen sich die Wägeplattformen PBK9 und PFK9 ideal für Hochgeschwindigkeitswägen. Dank kurzer Zykluszeiten bei Kontrollwägeanwendungen und Abfüllvorgängen wird ein maximaler Durchsatz gewährleistet, der sich immer innerhalb Ihrer Prozesstoleranzen befindet.

### Direkte Konnektivität



Die Wägeplattformen PBK9 und PFK9 APW lassen sich direkt mit jedem beliebigen Automatisierungssystem verbinden. Es sind Lösungen für sichere und Ex-Bereiche erhältlich. Spezielle Tools unterstützen die Auswahl optimierter Signalfilter. So können Sie mit Ihrem Steuerungssystem jederzeit schnelle und stabile Wägeresultate erfassen.

# Unterschiedliche Einsatzgebiete

Geeignet für verschiedenste Anwendungen

Die Wägeplattformen PBK9 und PFK9 können – in Kombination mit einem Wägeterminal oder durch Direktanschluss an ein Automationssystem ausgezeichnete Lösungen bieten.

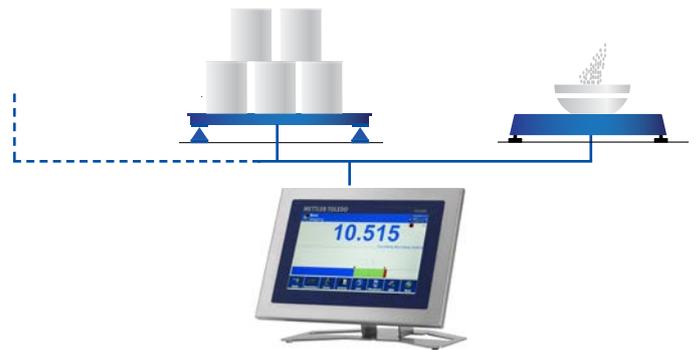
## Stückzählung

Anstatt eine separate Referenzwaage für Zählwendungen einzusetzen, können Sie die Wägeplattformen PBK9 oder PFK9 mit einem ICS689-Terminal für den gesamten Prozess einsetzen. Dadurch können Sie Platz und Zeit einsparen und unnötige Bewegungen ausschliessen.



## Rezeptieren

Das IND890-Terminal ist die ideale Lösung zur Verwaltung kundenspezifischer Formulierungsprozesse, bei denen selbst komplexe Anordnungen mit mehreren unterschiedlich grossen Plattformen mit jeweils unterschiedlichen Kapazitäten erforderlich sind.



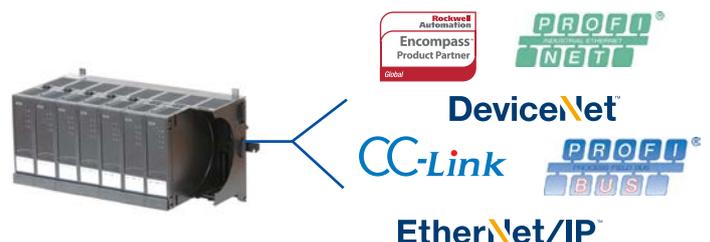
## Befüllen

Wägeregebnisse bis zum letzten Tropfen erfassen zu können, sind entscheidend für zuverlässige und stabile Prozesse. Eine Wägeplattform PBK9 oder PFK9 angeschlossen an ein IND570-Terminal ergibt ein leistungsstarkes Abfüllsystem.



## Direktanschluss

Schnelle Reaktionszeiten von 92 Aktualisierungen pro Sekunde beschleunigen Ihre Prozesse und minimieren Toleranzen. Die Wägeplattformen PBK9 und PFK9 können über verschiedene Feldbusmodule direkt an Ihre PLC-Steuerung angeschlossen werden.



# Umfassendes Produktportfolio

## Weltweite Konformität

Die Wägeplattformen PBK9 und PFK9 gibt es in mehreren Ausführungen: Sie können zwischen Stahl, verzinktem Stahl oder Edelstahl für Anwendungen in nassen, staubigen, anspruchsvollen oder explosionsgefährdeten Umgebungen wählen. Es sind neun verschiedene Grössen und zwölf Kapazitäten von 0,6 Kilogramm bis 3 Tonnen erhältlich. Alle Plattformen können mit zahlreichen METTLER TOLEDO-Terminals oder direkt mit Ihrem Steuersystem verbunden werden.



### Tischplattformen/Bodenplattformen

**XS**
**A**
**AB**

Modell	XS	A3	A6	AB15	AB30	AB60	
<b>Höchstlast [kg]</b>	0,61	3	6	15	30	60	
<b>Ablesbarkeit (Eichausführung)<sup>1</sup> [g]</b> 30 000e, OIML Klasse II	0,01 <sup>2</sup>	0,1	0,2	0,5	1	2	
<b>Ablesbarkeit (Eichausführung)</b> <b>3 x 10 000e Mehrfachintervall</b> OIML Klasse III	<b>Max1/e1 [kg/g]</b>	–	1/0,1	2/0,2	5/0,5	10/1	20/2
	<b>Max2/e2 [kg/g]</b>	–	2/0,2	5/0,5	10/1	20/2	50/5
	<b>Max3/e3 [kg/g]</b>	–	3/0,5	6/1,0	15/2	30/5	60/10
<b>Empfohlene Ablesbarkeit [g]</b> 750 000d/600 000d	0,001	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1	
<b>Plattformgrösse</b> (Lastplattengrösse)      Breite x Länge [mm]	210 x 250 (130 x 160)	275 x 345 (240 x 300)		280 x 350			
<b>IP Schutz</b>	IP54						
<b>Zertifizierungen für Ex-Bereiche</b>	–						
<b>Material der Plattform</b>	Edelstahl AISI304						
<b>Material der Lastplatte</b>	Edelstahl AISI304						

<sup>1</sup>Weitere Ablesbarkeiten können Sie dem Datenblatt entnehmen    <sup>2</sup>60 000e    <sup>3</sup>24 000e



**B**



**CC**



**C**



**D**



**E**



**ES**

B60	B120	CC150	CC300	C300	C600	D600	D1500	E1500	E3000	ES1500	ES3000
60	120	150	300	300	600	600	1 500	1 500	3 000	1 500	3 000
2	5 <sup>3</sup>	5	10	10	20	20	50	50	100	50	100
20/2	50/5	50/5	100/10	100/10	200/20	200/20	500/50	500/50	1 000/100	500/50	1 000/100
50/5	100/10	100/10	200/20	200/20	500/50	500/50	1 000/100	1 000/100	2 000/200	1 000/100	2 000/200
60/10	120/20	150/20	300/50	300/50	600/100	600/100	1 500/200	1 500/200	3 000/500	1 500/200	3 000/500
0,1	0,2	0,2	0,5	0,5	1	1	2	2	5	2	5
400 x 500		600 x 800		800 x 1 000		1 000 x 1 250		1 250 x 1 500		1 500 x 1 500	

IP66/68

ATEX: Kategorie 3 GD, Kategorie 2 GD  
FM: Division 1, Division 2

Stahl, pulverbeschichtet

Stahl, verzinkt

Stahl, verzinkt

Stahl, pulverbeschichtet

# Massgeschneiderte Serviceangebote

## Konformität und Zuverlässigkeit

Von der Analyse Ihrer Anforderungen über die Auswahl der richtigen Waage bis hin zu Prüfroutrinen kann das Serviceteam Sie begleiten. Besonders bei hohen Genauigkeitsanforderungen, nehmen die Auswahl der richtigen Waage sowie ihre Kalibrierung und Wartung eine zentrale Rolle ein.

Die METTLER TOLEDO Good Weighing Practice (GWP®) ermöglicht herausragende Leistung, maximale Verfügbarkeit und vollständige Einhaltung der in Ihrer Branche geltenden Normen und Standards.

### Bewertung und Auswahl

Unser GWP® Empfehlungsservice hilft Ihnen bei der Auswahl der richtigen Waage für Ihren Prozess und Ihre Qualitätsanforderungen.

### Installation

Wir dokumentieren die Installation und Qualifizierung Ihrer Waage entsprechend den geltenden Bestimmungen. Eine Bedienschulung trägt zur weiteren Produktivitätssteigerung bei.



### Kalibrierung

Die Kalibrierung der Waage ist für genaue Wägeresultate unerlässlich. Jedes Kalibrierzertifikat gibt Aufschluss über die Mindesteinwaage und die Messunsicherheit der Waage.

### Routinebetrieb

GWP® Verification liefert eindeutige Leitlinien für die Leistungsüberprüfung Ihrer Waage, sodass Sie Zeit und Kosten sparen.

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

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

Für weitere Informationen

### Mettler-Toledo AG

Industrial Division  
CH-8606 Nänikon, Schweiz

Ansprechpartner vor Ort: [www.mt.com/contacts](http://www.mt.com/contacts)

Technische Änderungen vorbehalten  
© 06/2016 Mettler-Toledo GmbH  
MTSI 30233376