



PFA584/589-Bodenwaagen

Auf Anhieb genau

Schnelleres Scale-up

Weltweit zugelassen

Standardisierte Wartung

Global konfigurierbare Lösungen

Für höchsten Kundennutzen massgeschneidert

Kaufen Sie so einfach wie nie Lösungen für jede Anwendung

Anforderungen können je nach Branche variieren. Daher bietet die PFA5-Reihe einfach bestellbare Konfigurationsoptionen. Wir haben den Konfigurationsprozess von Bodenwaagen erheblich erleichtert, indem wir einen leicht zu bestellenden, globalen, standardisierten Satz aus Komponenten erstellt haben, der sich ideal mit Ihrer Waage kombinieren lässt.

Folgendes können Sie von dieser einfach zu konfigurierenden Lösung erwarten:



Auf Anhieb genau

Die Waage misst sofort nach dem Auspacken präzise, da die werksseitige Kalibrierung in der Waage gespeichert ist. Damit sparen Sie nicht nur Zeit und Geld bei der Installation, sondern wägen sofort mit der gewohnten Zuverlässigkeit von METTLER TOLEDO.



Schnelleres Scale-up

Wählen Sie aus einer Reihe von weltweit zugelassenen Komponenten aus und erleichtern Sie sich so den Bestell- und Skalierungsprozess erheblich. Ganz gleich, ob Sie eine einzelne Produktionslinie oder gleich mehrere Werke auf der ganzen Welt ausrüsten, die PFA5 macht es Ihnen leicht.



Globale Zulassungen für mehr Konsistenz

Eichwesen: OIML, NTEP, CPA
Kabellose Kommunikation: FCC, CE/RED, SRRC
EMV: FCC, CE
Bluetooth: SIG
Sicherheit: UN38.3/Transport von Batterien, IEC/EN61010, UL
Ex: IECEx, ATEX, FM-Zulassung für Ex-Bereiche Zone 1/21, 2/22 und Div 1/Div 2



Sie sind EPC- oder Systemintegrator? Die PFA5 kann Ihnen noch heute Ihre Arbeit erleichtern!

Als EPC- oder Systemintegrator arbeiten Sie vermutlich mit einer Vielzahl von Anwendungen für verschiedene Unternehmen, die in mehreren Regionen oder sogar Ländern tätig sind. Mit unserer global standardisierten Bodenwägelösung können Sie Ihren Kunden weltweit eine Standardlösung liefern. Diese Fähigkeit zur weltweiten Konsistenz in Kombination mit unserem umfangreichen Portfolio an Wäge- und Verarbeitungslösungen und unserem beratenden Ansatz ermöglicht einen reibungslosen Ablauf für Sie und Ihre Kunden.

Unsere Lösungen für Ihre Anwendungsumgebung



Chemische Bereiche und Ex-Bereiche

In der Chemiebranche und in Ex-Bereichen sind korrosive Materialien und das Thema Sicherheit von zentraler Bedeutung. Maximierung von Verfügbarkeit und Compliance in Ex-Bereichen dank dieser robusten Konfiguration:

- Wägeplattform aus Edelstahl oder Baustahl
- Pendelbolzenaufhängung
- AJB579 Edelstahl-Anschlusskasten mit Ex-Bereichszulassung
- 0745A Wägezellen aus Edelstahl



Pharma

Für Arzneimittelhersteller sind Qualität und Compliance von entscheidender Bedeutung. Wenig Platz, wiederholbare Messungen und Reinigung können eine Herausforderung sein. Sorgen Sie mit dieser intelligenten Konfiguration für Compliance:

- Glatte Edelstahlplatte
- Pendelbolzenaufhängung
- ACW520 Anschlusskasten für Cable-Free-Waagen
- 0745A Wägezellen aus Edelstahl



Lebensmittel

Bei der Lebensmittelherstellung sind Produktivität und Hygiene von entscheidender Bedeutung. Nassreinigungen und Temperaturschwankungen können zu hohen Wartungskosten führen. Halten Sie mit dieser robusten Konfiguration den rauen Umgebungen stand:

- Edelstahlplatte mit Musterung
- RockerFoot-Aufhängung
- AJB579d SICSPRO Anschlusskasten
- 0745A Wägezellen aus Edelstahl



Allgemeine Herstellung

Hochleistungsanwendungen erfordern besonders robuste Waagen. Gabelstaplerverkehr, schwere Lasten und heftige Stöße können empfindliche Messgeräte beeinträchtigen. Wählen Sie eine Konfiguration, welche die täglichen Genauigkeitsanforderungen erfüllt.

- Plattform aus Schmiedestahl
- Pendelbolzenaufhängung
- AJB459 Anschlusskasten
- SLB415 Vernickelte Wägezellen

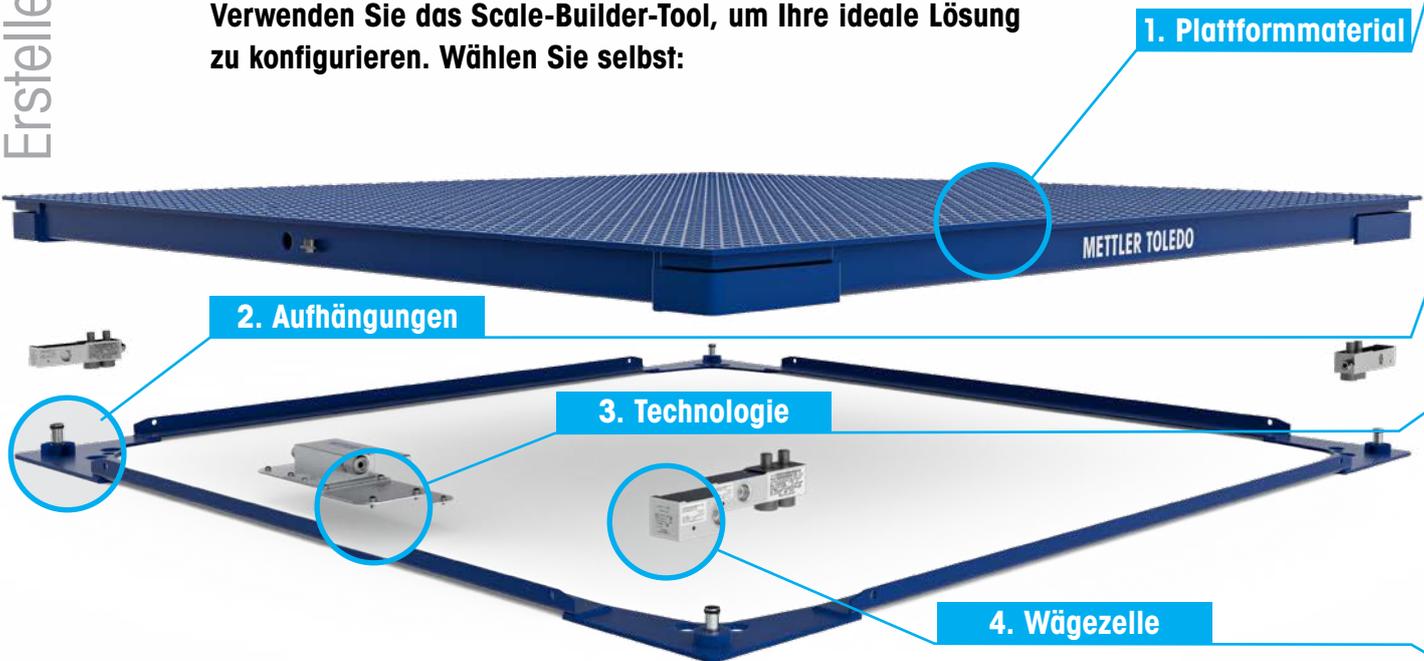
Sehen Sie sich für eine einfache Konfiguration die nächste Seite an!

Erstellen Sie Ihre ideale Lösung

Einfache Waagenkonfiguration

Erleichtern Sie sich die Bestellung und das Scale-up mit flexiblen kundenspezifischen Anpassungen und Expertenberatungen durch METTLER TOLEDO. Der erste Blick zeigt: Diese Lösung eignet sich ideal für internationale Unternehmen, da mit ihr das Anfordern von länderspezifischen Konfigurationen entfällt.

Verwenden Sie das Scale-Builder-Tool, um Ihre ideale Lösung zu konfigurieren. Wählen Sie selbst:



“ Mit der PFA5 konnten wir genau das bestellen, was wir für die Nachrüstung unserer Linie benötigten. Die typische Wartezeit für kundenspezifische Lösungen entfiel. ”

Betriebsleiter



Erstellen Sie Ihre ideale Lösung

1. Wählen Sie aus den folgenden Materialoptionen für Plattformen:



- Edelstahl – ideal für korrosive oder Anwendungen und Anwendungen im Nassbereich
- Baustahl lackiert – am besten für trockene Umgebungen
- Optionen sowohl für die geriffelte Sicherheitsplatte als auch für die glatte Platte

1

2. Wählen Sie aus den folgenden Aufhängungsoptionen:

Fussoptionen

- RockerFoot-Aufhängung



Pendelstützenaufhängung/Vollrahmen

Beste Genauigkeit – robusteste Wahl

- Pendelbolzenaufhängung



2

3. Wählen Sie eine der folgenden Wägetechnologien:

Standard Analog

- Vor-Ort-Kalibrierung
- Mit Ex-Bereichszulassung



Intelligente Wägelösungen

Integrierte Genauigkeit

- SICSPRO
- Kabellos



3

4. Wählen Sie aus den folgenden Wägezell-Optionen:

Ideal für trockene Umgebungen

Hochleistungsanwendungen

- SLB415/vernickelt, hermetisch, IP67



Ideal für raue Umgebungen

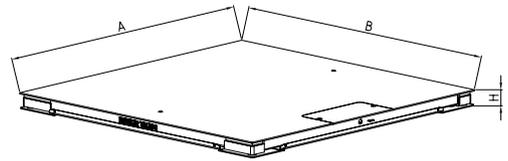
Nassreinigung, Chemikalien, Schwerlast-Anwendungen

- O745A/Edelstahl, hermetisch, IP68, IP69K, mit Ex-Bereichszulassung



4

Modellspezifische Daten für Bodenplattformen



Höchstlast	kg	300	600	1 500	3 000	6 000	12 000
Höhe (H)*	mm	78	78	78	78	81	102
Größen A x B, siehe Masszeichnung oben							
0,8x0,8	[m]	•	•	•	•		
1,0x1,0	[m]	•	•	•	•		
1,25x1,0	[m]	•	•	•	•		
1,25x1,25	[m]	•	•	•	•	•	
1,5x1,25	[m]	•	•	•	•	•	
1,5x1,5	[m]	•	•	•	•	•	■
2,0x1,5	[m]	•	•	•	•	•	■
2,0x2,0	[m]			•	•	•	■
Freimassgrößen							
0,7x0,4 – 1,0x1,0	[m]	•	•	•	•		
1,0x1,0 – 1,5x1,5	[m]	•	•	•	•		
1,5x1,5 – 2,0x2,0	[m]	•	•	•	•	•	•

* Die Höhe H gilt für die Aufhängungsoption Pendelstütze/Vollrahmen.

Eichzulassung

OIML (Internationale Organisation für gesetzliches Messwesen)

Die OIML-Zertifizierung garantiert, dass ein Wäageinstrument der Vorschrift OIML R76 entspricht, in der die vorgeschriebenen messtechnischen Eigenschaften festgelegt und die Methoden und Geräte zur Überprüfung der Konformität angegeben werden.

Höchstlast	kg	300	600	1 500	3 000	6 000	12 000
Eichfähige Genauigkeit_Auflösung Klasse III, Einbereich – 1 x 3 000e							
Eichfähige Ablesbarkeit (e min.)	[kg]	0,1	0,2	0,5	1	2	5
Mindestlast	[kg]	2	4	10	20	40	100
Eichfähige Genauigkeit_Auflösung Klasse III, Einbereich – 1 x 6 000e							
Eichfähige Ablesbarkeit (e min.)	[kg]	0,05	0,1	–	0,5	1	2
Mindestlast	[kg]	1	2	–	10	20	40
Eichfähige Ablesbarkeit Klasse III 2 x 3 000e Mehrteilung							
Max1/e1	[kg]	150/0,05	300/0,1	600/0,2	1 500/0,5	3 000/1,0	6 000/2,0
Max2/e2	[kg]	300/0,1	600/0,2	1 500/0,5	3 000/1,0	6 000/2,0	12 000/3,0
Mindestlast	[kg]	1	2	4	10	20	40
Eichfähige Ablesbarkeit Klasse III 3 x 3 000e Mehrteilung*							
Max1/e1	[kg]	–	150/0,05	300/0,1	600/0,2	–	–
Max2/e2	[kg]	–	300/0,1	600/0,2	1 500/0,5	–	–
Max3/e3	[kg]	–	600/0,2	1 500/0,5	3 000/1,0	–	–
Mindestlast	[kg]	–	1	2	4	–	–
Eichfähige Ablesbarkeit Klasse III 2 x 3 000e Mehrfachintervall							
Max1/e1	[kg]	150/0,05	300/0,1	600/0,2	1 500/0,5	–	–
Max2/e2	[kg]	300/0,1	600/0,2	1 500/0,5	3 000/1,0	–	–
Mindestlast	[kg]	1	2	4	10	–	–

* Nicht möglich für Abmessungen: $\geq 1,5 \times 1,25$ m bei 600 kg Höchstlast

Wägen und Messen – Allgemeine OIML-Grenzwerte

Nullsetzungsbereich	[%]	2 % der Höchstlast
Tarierbereich	[kg]	Subtraktiv von 0 bis zur Höchstlast
Temperaturbereich	[°C]	-10 °C bis +40 °C
Vorlastbereich	[%]	18 % der Höchstlast

Wägen – Leistungsdaten

Die Leistungsdaten bzw. typischen Werte werden unter Produktionsbedingungen ohne Luftzug und Vibrationen ermittelt. Die typischen Werte stehen für den statistischen Durchschnittswert aller geprüften Geräte.

Höchstlast	kg	300	600	1 500	3 000	6 000	12 000
Empfohlene Ablesbarkeit (min.)							
15 000d	[kg]	0,02	–	0,1	0,2	–	–
30 000d	[kg]	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	–
Mindesteinwaage bei 1 % für 30 000d	[kg]	1,2	2,6	6,4	14	26	–
Typische Werte **							
Wiederholbarkeit sd (bei Volllast) für 3 000e/15 000d	[g]	7	14	35	80	150	300
Wiederholbarkeit sd (bei Volllast) für 6 000e/30 000d	[g]	6	13	32	70	130	250
Anzeigefehler (bei halber Last)	[g]	13	30	65	120	250	500
Anzeigefehler (bei Maximallast)	[g]	20	40	100	170	360	700

Vorlastbereich der Bodenplattformen

		Vorlast gesamt von nicht eichfähigen PFA584/589-Bodenplattformen						
Waagenhöchstlast		[kg]	300	600	1 500	3 000	6 000	12 000
Plattformgrösse	0,8×0,8 m	[kg]	470	1 390	2 560	1 210	–	–
	1,0×1,0 m	[kg]	450	1 370	2 540	1 190	–	–
	1,25×1,0 m	[kg]	430	1 350	2 520	1 170	–	–
	1,25×1,25 m	[kg]	420	1 330	2 500	1 150	2 360	–
	1,5×1,25 m	[kg]	390	1 310	2 480	1 130	2 330	–
	1,5×1,5 m	[kg]	370	1 290	2 460	1 110	2 290	4 790
	2,0×1,5 m	[kg]	320	1 230	2 400	1 050	2 210	4 700
	2,0×2,0 m	[kg]	–	–	2 340	990	2 080	4 580

Mechanische Schwellenwerte

Höchstlast	kg	300	600	1 500	3 000	6 000	12 000
Maximal zulässige statische Last (kg)							
Mittellast	[kg]	1 500	3 500	3 500	4 500	9 000	18 000
Seitenlast	[kg]	900	2 300	2 300	3 000	6 000	9 000
Eckenlast	[kg]	450	1 150	1 150	1 150	3 000	4 500

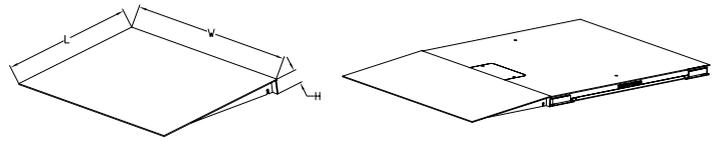
Glossar

Wägebegriffe	Einfache Definition
Ablesbarkeit	Die kleinste Massendifferenz, die auf einer Waage abgelesen werden kann. Bei Instrumenten mit Digitalanzeige entspricht die Ablesbarkeit den Ziffernschritten oder dem tatsächlichen Skalenintervall auf dem Display. Die empfohlene Ablesbarkeit (min.) ist vom Hersteller vorgeschrieben. Dagegen wird die geeichte Ablesbarkeit von Mess- und Eichbehörden vorgeschrieben (oder angeordnet).
Auflösung	Die kleinste Differenz zwischen Indikationen, zwischen denen eine sinnvolle Unterscheidung möglich ist – dies ist ein technischer Ausdruck für die Anzahl der Skalenintervalle. Er wird manchmal mit der Ablesbarkeit verwechselt.
Mindestlast	Der untere Skalenbereich, der nicht verwendet werden sollte. Er wird von Mess- und Eichbehörden festgelegt, um übermässig grosse relative Wägefehler zu verhindern. In der Industrie wird empfohlen, stattdessen die Mindesteinwaage zu verwenden. Diese Methode ist präziser und berücksichtigt die Produktionstoleranz des Kunden.
Wiederholbarkeit	Fähigkeit eines Wägeinstruments, übereinstimmende Ergebnisse zu erzielen, wenn dieselbe Last bei einigermaßen konstanten Testbedingungen mehrmals auf praktisch dieselbe Weise auf den Lastaufnehmer gelegt wird. Die Wiederholbarkeit wird als Standardabweichung ausgedrückt.
Fehler der Anzeige bei maximaler/halber Last	Die Differenz zwischen dem auf dem Display angezeigten Gewicht und dem tatsächlichen Testgewicht (maximale/halbe Last) auf der Waage. Der Wert steht für eine Kombination der Fehler durch Nicht-Linearität, Empfindlichkeitsabweichung und Wiederholbarkeit. Hinweis: Er wird manchmal fälschlicherweise als Empfindlichkeits- oder Messspannenfehler bezeichnet.
Mindesteinwaage	Kleinste (Proben)-Gewicht, mit dem beim Wägen die gewünschte Toleranz eingehalten wird. Beim Wägen unterhalb des Mindestgewichts kommt es zu Fehlern, weil das Gewicht des Wägegut zu klein ist, um die festgelegte Prozesstoleranz zu erzielen.

Optionen/Zubehör

Rampen

Rampen ermöglichen einen einfachen Zugang zur Waage von allen Seiten, sodass schwere Lasten nicht mehr auf die Plattform gehoben werden müssen.

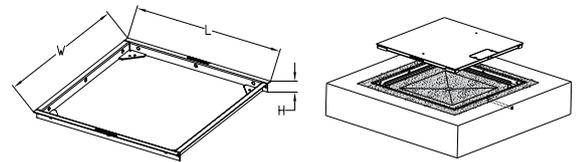


Modell		Rampe 800 mm	Rampe 1 000 mm	Rampe 1 250 mm	Rampe 1 500 mm	Rampe 2 000 mm	Rampe* 1 500 mm	Rampe* 2 000 mm	
Abmessungen	B [mm]	800	1 000	1 250	1 500	2 000	1 500	2 000	
	H [mm]	80						104	
	L [mm]	745						1 000	
Material	Pulverbeschichteter Kohlenstoffstahl/Glasgestrahlter Edelstahl								
Deckplatte	Kohlenstoffstahl glatt oder gemustert/Edelstahl glatt oder gemustert								

* Zur Verwendung für Modelle, die auf der vorherigen Seite mit ■ gekennzeichnet sind.

Quick-Pit-Rahmen

Mit unserem Quick-Pit-Rahmen wird das Einbauen einer Bodenwaage in einer Grube zu einem einfachen und problemlosen Arbeitsschritt. Nivellieren Sie einfach den Rahmen in der Grube und füllen Sie diese dann mit Beton. Nachdem der Beton ausgehärtet ist, können Sie die Waage einsetzen und verankern. So erhalten Sie eine Waage, die bündig mit dem Boden abschliesst.

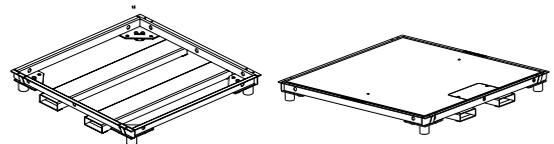


Modell		Gruben- rahmen 800 × 800	Gruben- rahmen 1 000 × 1 000	Gruben- rahmen 1 250 × 1 000	Gruben- rahmen 1 250 × 1 250	Gruben- rahmen 1 500 × 1 250	Gruben- rahmen 1 500 × 1 500	Gruben- rahmen 2 000 × 1 500	Gruben- rahmen 2 000 × 2 000	Gruben- rahmen* 1 500 × 1 500	Gruben- rahmen* 2 000 × 1 500	Gruben- rahmen* 2 000 × 2 000
Abmessungen	B [mm]	934	1 134	1 134	1 384	1 384	1 634	1 634	2 134	1 634	1 634	2 134
	L [mm]	934	1 134	1 384	1 384	1 634	1 634	2 134	2 134	1 634	2 134	2 134
	H [mm]	92						116				
Material	Pulverbeschichteter Kohlenstoffstahl/Glasgestrahlter Edelstahl											

* Zur Verwendung für Modelle, die auf der vorherigen Seite mit ■ gekennzeichnet sind.

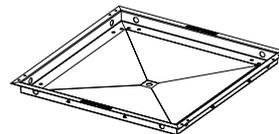
Rahmen mit Kanälen für Gabelzinken

Mit diesem Rahmen kann die Waage leicht mit einem Gabelstapler bewegt werden. Die Gabeln müssen nur in die Kanäle eingeführt und dann angehoben werden. Der robuste Rahmen schützt die Waage vor Beschädigungen.



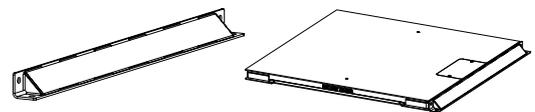
Grubenauskleidung

Grubenauskleidung für eine saubere und hygienische Grube.



Waagenschutz

Mit einem Waagenschutz können Sie ihre Waage gegen seitliche Stöße abschirmen. Wenn ein Gabelstapler gegen eine Waage stößt, können dadurch der Rahmen verbogen oder die Wägezellen beschädigt werden. Die abgewinkelte Schutzvorrichtung verhindert Schäden, indem der Aufprall nach oben ablenkt wird. Ein Waagenschutz kann auf einzelnen oder auf allen Seiten der Waage angebracht werden.



Allgemeine Daten



Modell		PFA584	PFA589
Plattformmaterial	Baustahl, pulverbeschichtet, blau	•	
	Edelstahl AISI 304		•
	Oberfläche der Lastplatte: gestrahlt, Ra <= 5 µm (ohne Schweisslinien)		•
Obere Lastplatte	Glatt	•	•
	Riffelung	•	•
Grössen		Von 0,8×0,8 m bis 2,0×2,0 m	
Höchstlasten		300 kg bis 12 000 kg	
Compliance	Messwesen	OIML Klasse III, NTEP Klasse III, CPA Klasse III	
	EMV	10 V/m	
Zulassungen für Ex-Bereiche	ATEX	Nein	II3G/II3D Wägezelle 0745A: KEMA 03ATEX1070* Anschlusskasten AJB579xx-a: BVS 18 ATEX E 008* Anschlusskasten AJB579xx-d: BVS 21 ATEX E 003 X* II2G/II2D Wägezelle 0745A: KEMA 03ATEX1069* Anschlusskasten AJB579x-d: BVS 22 ATEX E 005 X*
	IECEX	Nein	Gb/Db oder Gc/Dc Wägezelle 0745A: IECEX DEK 15.0017* Anschlusskasten AJB579x-a/AJB579xx-a: IECEX BVS 18.0008* Anschlusskasten AJB579xx-d: IECEX BVS 21.0003X* Anschlusskasten AJB579x-d: IECEX BVS 22.0007X*
	FM US	NI/I, II, III/2/ABCD/FG/T6 Ta=55C	
	FM Canada	NI/I, II/2/ABCD/FG/T6 Ta=55C / DIP/III/2/T6 ta=55C	
	NEPSI CN	Ex ic nA IIC T4 Gc Ex nA IIC T4 Gc Ex tD A22 IP6X T130°C Ex ib IIC T4 Gb Ex ibD 21 T85-T135	
Temperaturbereich	Kompensiert	-10 °C – +40 °C/14 °F – 104 °F	
	Bedienung (sicherer Bereich)	-20 °C – +65 °C	
„Home Run“-Kabel/Länge		Polyurethan, 5 m, 10 m, 20 m	
Wägezelle		SLB415/0745A, IP68/IP69K	
Waagenschnittstellen		Analog, SICSpro, Cable-Free	

* Dokumentationssystem für die Produktkonformität:
www.mt.com/us/en/home/search/compliance.html



Schneller konsistenter Service

Schnellerer, weltweiter Standardservice für multinationale Unternehmen.
 Steigern Sie Ihre Effizienz und nehmen Sie jede Anlage mit zuverlässiger Konsistenz in Betrieb.

► www.mt.com/service

Massgeschneiderte Servicelösungen Für Ihre Geräteanforderungen

METTLER TOLEDO Service liefert Ressourcen zur Verbesserung Ihrer Effizienz, Leistung und Produktivität in Form von Servicepaketen, die Ihren betrieblichen Anforderungen entsprechen, die Lebensdauer Ihrer Ausrüstung maximieren und Ihre Investition in die Wägelösung schützen.

► www.mt.com/IND-Service

Professionelle Installation



Die Installationsservices unterstützen Sie in Ihrer einzigartigen Produktionssituation:

- Professionelle IQ/OQ/PQ/MQ Dokumentation
- Erstkalibrierung und Bestätigung der Geräteeignung
- Installationen in Ex-Bereichen

Erweiterte Gewährleistung



Fügen Sie zwei Jahre vorbeugende Wartung und Reparatur für den Schutz Ihrer Investition in eine Anzeige oder ein vollständiges System sowie für maximale Produktivität und Budgetkontrolle hinzu.

Erhalten Sie langfristig die Genauigkeit aufrecht



Erhalten Sie professionelle Anleitung, (GWP Verification™) einschliesslich eines Routineprüfungsplans, der vier Schlüsselfaktoren zur Maximierung Ihrer Effizienz und Sicherstellung der Qualität festlegt:

- Durchzuführende Tests
- Einzusetzende Gewichte
- Prüfhäufigkeit
- Anzuwendende Toleranzen

Geplante Wartung



Vollständige vorbeugende Wartungspläne decken Inspektion, Funktionsprüfung und proaktiven Austausch von Verschleissteilen ab.

Gesundheits-Checks enthalten eine vollständige Beurteilung des aktuellen Gerätezustands mit professionellen Wartungsempfehlungen.

Kalibrieren für Qualität und Konformität

GWP®

Das professionelle Accuracy Calibration Certificate (ACC) bestimmt die Messunsicherheit im Gebrauch über den gesamten Wägebereich. Die entsprechenden Anhänge geben für spezifische angelegte Toleranzen eindeutige Pass-/Fail-Ergebnisse an, darunter Eignung (GWP®), OIML R76, NTEP HB44 und weitere Auflagen.

www.mt.com/PFA584
www.mt.com/PFA589

Weitere Informationen

METTLER TOLEDO Group

Industrial Division

Ansprechpartner vor Ort: www.mt.com/contacts



Technische Änderungen vorbehalten

©01/2022 METTLER TOLEDO. Alle Rechte vorbehalten

Dokumentnr. 30572620 B

MarCom Industrial