Fahrzeugwaagen

POWERCELL®

Wägezellen

Höchste Genauigkeit

Ausserordentliche Zuverlässigkeit

Leichtere Wartung

Bewährte Leistung

Moderne Wägetechnologie

Ihr Schlüssel zu mehr Gewinn

METTLER TOLEDO

POWERCELL® Wägezellen
Schützen Sie Ihre Gewinne

Mit den POWERCELL® Wägezellen liefert Ihre Fahrzeugwaagejederzeit genaue Wägeergebnisse und sichert damit Ihren Gewinn. Mit dieser revolutionären Technologie werden Ihre Betriebskosten gesenkt, indem Fehler minimiert, Ausfallzeiten reduziert und Wartungsarbeiten erleichtert werden.

Höchste Genauigkeit

Wägefehler führen zu Umsatzverlusten, die sich auf Ihre Gewinne auswirken. POWERCELL® Wägezellen basieren auf moderner digitaler Technologie und liefern die Wägegenauigkeit, die für Ihr Geschäft benötigt wird

- Genaue Abrechnung
- Bestandskontrolle
- Einhaltung des zulässigen Gesamtgewichts im Strassenverkehr

Ausserordentliche Zuverlässigkeit

Jede Minute Ausfallzeit kann Sie Geld und sogar Kunden kosten. Mit POWERCELL® Wägezellen wird Ihre Fahrzeugwaage vor Blitzschlag, Wasserschäden und weiteren äusseren Einflüssen geschützt, die sich auf die Wägegenauigkeit auswirken oder zu einem Ausfall der Waage führen können.

Leichtere Wartung

Die Fehlersuche und -behebung bei einer analogen Waage kann ein langsamer und kostspieliger Prozess sein. POWERCELL® Wägezellen bieten die Werkzeuge zur vorbeugenden Diagnose, die Sie zur proaktiven Wartung Ihrer Waage benötigen. Somit werden zeitaufwändige Fehlersuchen und Teile-Austauschverfahren durch effektive vorbeugende Massnahmen ersetzt.

POWERCELL® Wägezellenfamilie

Bewährte Leistung seit mehr als 25 Jahren

POWERCELL® Wägezellen basieren auf moderner digitaler Technologie und liefern somit eine unübertroffene Wägeleistung. Entscheiden Sie sich für eine Wägezelle, die Ihren Fahrzeugwägeanforderungen gerecht wird.

- POWERCELL® PDX® Wägezellen zeichnen sich durch höchste Genauigkeit und Zuverlässigkeit aus.
- POWERCELL® GDD® Wägezellen bieten Genauigkeit mit digitaler Technologie zu einem kostengünstigen Preis.
- POWERCELL® MTX® Wägezellen ermöglichen sicheres Wägen im Ex-Bereich der Zone 1/21.

	POWERCELL® PDX® Wägezelle	**POWERCELL® GDD® Wägezelle**	**POWERCELL® MTX® Wägezelle**
Höchstlast	20 t, 30 t, 50 t, 90 t	20 t, 30 t, 50 t	25 t, 45 t, 90 t*
Genauigkeit	Hoch	Hoch	Hoch
Kommunikation	CAN	CAN	Bitbus
Netzwerk	Keine Anschlusskästen	Anschlusskästen	Anschlusskästen
Kabel	Schnellanschluss	Integriert	Schnellanschluss
Aktive Kompensation	Ja	Ja	Ja
Diagnose	Ja	Ja	Nein
Blitzschutz	> 80 000 A	> 29 000 A	> 10 000 A
Risserkennung	Ja	Nein	Nein
Ex-Bereich	Division 2, Zone 2/22	Nein	Division 1, Zone 1/21

*Die Wägezelle mit 90 t Höchstlast ist Modell 760

Höchste Genauigkeit
Einsparungen mit jeder Ladung

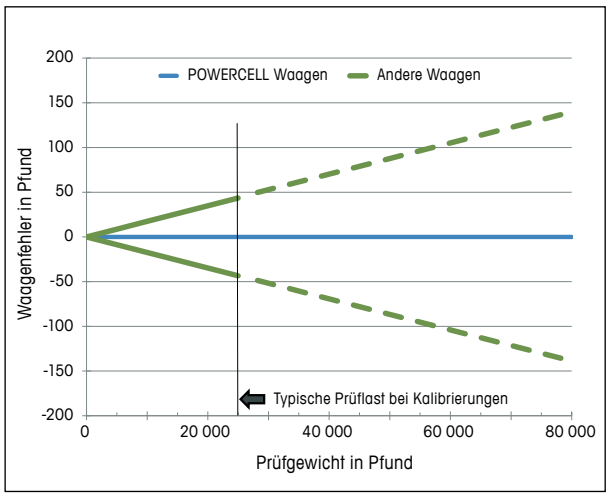
POWERCELL® Wägezellen zeichnen sich nachweislich durch eine höhere Genauigkeit aus als alle Typen analoger Wägezellen. Wenn Sie LKW-Ladungen nach Gewicht handeln, kann eine bessere Wägegenauigkeit einen entscheidenden Einfluss auf Ihre Gewinne haben. Um den Einfluss der Genauigkeit von POWERCELL® Wägezellen nachzuvollziehen, multiplizieren einfach Sie die Fehler analoger Wägezellen mit den Fahrzeugen, die Sie pro Jahr wägen.

Kalibrierprüfungen tausender Fahrzeugwaagen aus der Praxis zeigen, dass POWERCELL® Wägezellen wesentlich genauer als analoge Wägezellen sind. Wodurch sind sie genauer?

- Sie gewährleisten eine einfache, extrem genaue Kalibrierung.
- Durch die digitale Kompensationsfunktion bleibt die Genauigkeit erhalten.

Beim Wägen von vollbeladenen LKWs haben Fehler analoger Wägezellen weit grössere Auswirkungen. Die hier dargestellte Grafik zeigt, wie bei einer analogen Fahrzeugwaage die Fehlermenge angestiegen ist, je schwerer die auf die Waage ausgeübten Lasten wurden. Dagegen bleibt bei der POWERCELL® Waage die Genauigkeit erhalten.

In der folgenden Tabelle ist sind die grossen Auswirkungen dargestellt, die diese Fehler auf ein Geschäft haben können. Bei einer Waage, die 40 Kilogramm (80 Pfund) unter dem tatsächlichen Gewicht anzeigt, sind erhebliche Kosten die Folge. Je mehr LKWs Sie also wägen, umso mehr Verluste werden Sie machen.



Genauigkeitsvergleich
POWERCELL® Waagen und analoge Waagen im Vergleich

Genauigkeitsdaten von POWERCELL® Waagen und analogen Waagen beim Wägen von Prüfgewichten mit jeweils 10 und 40 Tonnen.

Produktkosten*	0,075 pro lb	0,15 pro kg
Waagenfehler	-80 lb	-40 kg
LKW-Ladungen pro Tag	100	
Verlust pro Tag*	600	
Verlust pro Jahr*	158 400 (264 Tage pro Jahr)	

*US-Dollar, Euro, oder sonstige lokale Währungen.

Zuverlässige Leistung
unter extremen Klimabedingungen

Umwelteinflüsse können erbarmungslos sein. Jeden Tag greifen sie eine Fahrzeugwaage an und beeinträchtigen deren korrekte Funktion. POWERCELL® Wägezellen widerstehen selbst den härtesten Umgebungsbedingungen der Welt, von den eiskalten Polarregionen bis hin zur sengenden Hitze der Wüste und dem feuchten Klima in den Tropen.

Ein analoges Wägezellsystem ist dabei besonders anfällig. Es kann bis zu 76 % der fortlaufenden Wartungskosten einer Fahrzeugwaage ausmachen. Wenn Sie dann noch Ersatzteile, Arbeitskräfte und Ausfallzeiten hinzurechnen, können die Kosten Wartungsarbeiten Ihr Budget stark beanspruchen. POWERCELL® Wägezellen basieren auf digitaler Technologie und zeichnen sich durch ein robustes Design aus. Somit übertreffen sie die Leistung und Lebensdauer analoger Wägezellen bei weitem.

Antarktis

Wüste

Sibirien

Tropen

Intelligente Technologie
Senkt Wartungszeiten und -kosten

POWERCELL® Wägezellen basieren auf einer intelligenten Technologie, mit der die Leistung Ihrer Fahrzeugwaage konstant überwacht wird. Über ein integriertes Diagnosesystem erhalten Sie Echtzeitdaten über den Zustand jeder Wägezelle:

- Wägefehler
- Überlast
- Umgebungsbedingungen
- Netzwerkzustand
- Wägezellenspannungen

Ferndiagnose
Dank der POWERCELL® lässt sich die Leistung einer Waage von überall aus überprüfen. Problem können über einen Webbrowser diagnostiziert und gelöst werden, ohne dass Zeit und Kosten für lange Anfahrten zwecks einer Vor-Ort-Inspektion nötig sind.

Leistungsdaten in Echtzeit

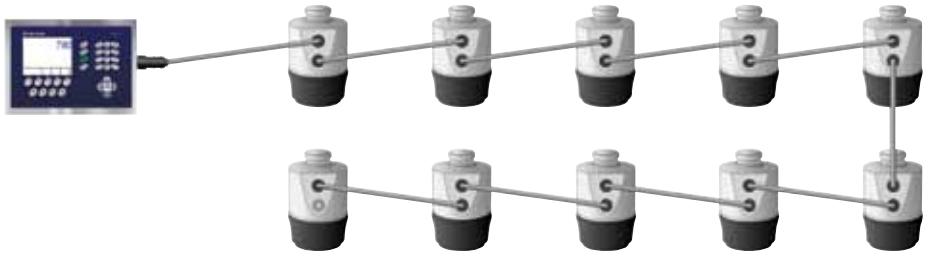
E-Mail-Warnungen

Schnellere und leichtere Wartung

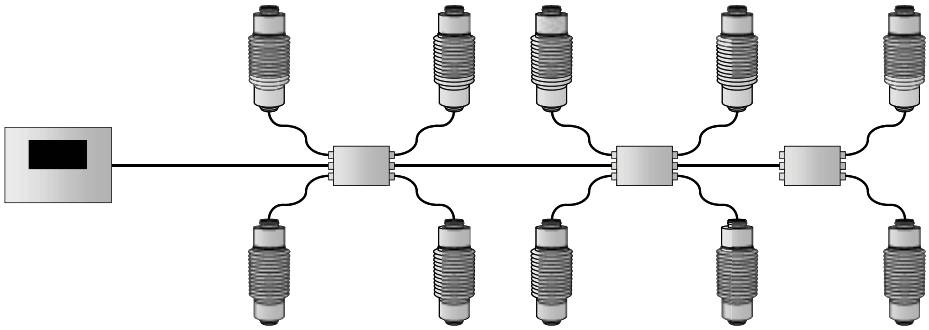
Weniger Ausfallzeiten

Innovatives Design
Bietet einen deutlichen Vorteil

POWERCELL® PDX® Wägezellen haben das Fahrzeugwägen revolutioniert. Dank ihres einzigartigen Designs eliminieren sie die Schwachstelle aller Fahrzeugwaagen: den Anschlusskasten. Diese einfache Verbesserung zahlt sich durch geringere Wartungskosten und weniger Ausfallzeiten aus.



Netzwerk mit digitalen POWERCELL® PDX® Wägezellen (Anschlusskästen)
Wägezellen und Kabel sind wasserdicht



Herkömmliche Wägezellenverkabelung (Anschlusskästen erforderlich)
Anschlusskästen sind nicht für das Untertauchen in Wasser ausgelegt.

Vereinfachtes Netzwerk
POWERCELL® PDX® Wägezellen lassen sich über ein einfaches Netzwerk miteinander verbinden, mit dem einzelne Wägezellensignale an das Waagenterminal gesendet werden können. Vergleichen Sie diese mit herkömmlichen analogen Wägezellen. Jede Gruppe von vier analogen Wägezellen ist an einen Anschlusskasten angeschlossen. Dieser wiederum ist an den nächsten Anschlusskasten im System angeschlossen usw. Auf diese Weise sind alle Wägezellen miteinander verbunden. Je grösser die Waage ist, umso grösser ist die Ansammlung von Kästen und Kabeln.

Ganz gleich, ob sie von Herstellern Anschlusskästen, Zählwerke oder Sektionssteuerungen genannt werden, das Problem bleibt identisch. Diese schwer abzudichtenden Kästen enthalten empfindliche Elektronikteile, die leicht durch Wasser beschädigt werden können. Bei POWERCELL® PDX® Wägezellen wird das Problem dank Eliminierung von Anschlusskästen gelöst.

Aktive digitale Kompensation
Die Mikroprozessoren in den POWERCELL® PDX® Wägezellen nutzen von METTLER TOLEDO entwickelte Algorithmen, um Umwelteinflüsse wie Temperaturänderungen und Kriechen zu kompensieren. Sie sorgen dafür, dass die Genauigkeit Ihrer Waage erhalten bleibt – trotz Umwelteinflüssen, die die Genauigkeit anderer Wägetechnologien verringert.

Wägezellenempfänger
Robuste Empfänger oben und unten aus Edelstahl.

Komponenten aus 100 % Edelstahl
Robuste, korrosionsbeständige Konstruktion.

Integrierte Diagnosefunktion
Damit werden die Leistung überwacht, Probleme erkannt und die Wartung erleichtert.

IP68/69K-Gehäuse
Auch bei Untertauchen wasserdicht.

Gummimanschette
Verhindert, dass sich Fremdkörper auf die Wägegenauigkeit auswirken.

Pendelsäule
Selbstausrichtende Aufhängung mit robuster Edelstahlkonstruktion (17-4 PH).

Glas-Metall-Anschlüsse
Dank der tauchfähigen, wasserdichten Form lässt sich die Wägezelle schnell und einfach abdichten.

Starkes Gewichtssignal
Beständig gegenüber elektromagnetischen und Hochfrequenzstörungen.

Lasergeschweisstes Gehäuse
Hermetisch abgedichtet und vakuumgetestet für lange Lebensdauer.

Unterer Empfänger
Dank Rotationssicherung bleibt die Wägezelle stets in optimaler Position.

Schutz vor Umwelteinflüssen
Neue Massstäbe in Sachen Zuverlässigkeit

Ihre Fahrzeugwaage ist hart im Nehmen. Die ständige Einwirkung von Umwelteinflüssen kann bei herkömmlichen Wägezellen zu alarmierenden Ausfällen führen. Mit dem leistungsstarken Schutz vor Umgebungseinflüssen in POWERCELL® PDX® Wägezellen können Sie Ihre Wartungskosten unter Kontrolle halten.

Blitzschutz

Blitzschäden können kostspielig sein, wenn ungeschützte elektronische Geräte ausgetauscht werden müssen. Selbst wenn die Reparaturkosten durch eine Garantie abgedeckt sind, entstehen Ihnen täglich Verluste durch den Ausfall Ihrer Waage.

Der StrikeShield™ Blitzschutz ist die zentrale Abwehrfunktion Ihrer gesamten Fahrzeugwaage: Wägezellen, Kabel und Terminal. Als zusätzliche Sicherheitsfunktion besitzt die POWERCELL® PDX® Wägezelle ihren eigenen integrierten Blitzschutz.

Fragen Sie nach konkreten Nachweisen, welche die Qualität des Blitzschutzes belegen. Die POWERCELL® PDX® Wägezelle erfüllt die strengsten Standards zum Schutz vor Blitzschlag. Kein anderer Waagenhersteller hat seine Produkte derart umfassenden Tests durch unabhängige Labore unterzogen.

POWERCELL® PDX® Wägezellen halten Blitzschlägen von bis zu 80 000 A in voneinander unabhängigen Laborprüfungen (IEC-Standards 62305-1) stand.

POWERCELL® PDX® Wägezellen haben alle Tests bezüglich Hochdruckwasserstrahlen und Untertauchen in Wasser bestanden.

Wasser und Überschwemmungen

Durch die wasserdichten Kabel und Anschlüsse wird das gesamte Netzwerk gegen Feuchtigkeit gemäss IP68-Standards (Tauchfähigkeit) abgesichert. Die Anschlüsse weisen das gleiche zuverlässige Design auf, das sich auch in militärischen und medizinischen Anwendungen findet, bei denen die Betriebszuverlässigkeit eine Frage von Leben und Tod ist.

Ein POWERCELL® PDX® Netzwerk kann für längere Zeiträume in Wasser untergetaucht werden. Vergleichen Sie es mit Waagen, die mit Anschlusskästen verwendet werden. Kein Anschlusskasten auf dem Markt ist für das Untertauchen in Wasser ausgelegt. Selbst ein feuchtes Klima kann ausreichen, um die empfindliche Elektronik in einem Anschlusskasten zu beschädigen.

Extreme Temperaturen
Mit der digitalen Kompensation bleibt die Genauigkeit bei allen Klimazonen erhalten.

Schnee und Eis
Die Gummimanschette schützt vor Fehlern, die durch Ablagerungen verursacht werden.

Rost und Korrosion
Das robuste Edelstahlgehäuse zeichnet sich durch Korrosionsbeständigkeit aus.

Nagetiere
Kabel aus Edelstahl schützen vor Beschädigungen durch Nagetiere.

Hochfrequenzstörungen
Dank digitaler Signaltechnologie werden Störungen vermieden, die zu Wägefehlern führen.

Sachschäden
Durch ein Manipulationserkennungssystem werden Sie bei einer Beschädigung des Gehäuses gewarnt.

POWERCELL® PDX® Wägezellen übertreffen die Leistung aller anderen Fahrzeugwaagentechnologien

Technologie	Vorteile der POWERCELL® PDX® Technologie
Analoge Wägezelle	■ Starkes digitales Signal ist widerstandsfähig gegenüber elektromagnetischen Störungen ■ Durch eine digitale Kompensationsfunktion bleibt die Wägegenauigkeit erhalten ■ Das vorausschauende Diagnosesystem erleichtert Wartungsarbeiten und reduziert Ausfallzeiten ■ Wasserdichte Kabel und Anschlüsse schützen vor Feuchte ■ Keine ausfallanfälligen Anschlusskästen
Digitaler Anschlusskasten oder Sektionssteuerungen	■ Starkes digitales Signal innerhalb des gesamten Waagennetzwerks ■ Keine Signalstörungen vermieden, die zu Wägefehlern führen ■ Keine Analog-zu-Digital-Wandlerschränke oder Erfassungskarten erforderlich ■ Elektronik wird in hermetisch abgedichtetem Wägezellengehäuse geschützt
Hydraulisches Wägezellensystem	■ Einfachere und weniger kostspielige Installation ■ Kein Auslaufen von Hydraulikflüssigkeit, das zu Wägefehlern führt ■ Unmittelbare Aktualisierung des Gewichts zur schnellen Fahrzeugabwicklung ■ Das vorausschauende Diagnosesystem erleichtert die Fehlersuche und -behebung ■ Wartung und Reparaturen lassen sich schnell und einfach durchführen

Die Genauigkeit von POWERCELL®
in einer kostengünstigen Verpackung

POWERCELL® GDD® Wägezellen eignen sich ideal für Wägevorgänge, bei denen eine bessere Genauigkeit ohne die kompletten Vorteile der POWERCELL® PDX® Technologie erforderlich ist. Sie stellen einen Mittelweg zwischen Leistung und Kosten dar.

Digitale Genauigkeit
POWERCELL® GDD® Wägezellen bieten optimale digitale Wägeleistung. Sie gewährleisten eine einfache, extrem genaue Kalibrierung. Jede Wägezelle ist mit einer integrierten digitalen Kompensation ausgestattet, mit der die Genauigkeit trotz sich ändernder Umgebungsbedingungen erhalten bleibt.

Diagnosefunktionen
Dank leistungsstarker Diagnosefunktionen können Sie die Leistung einzelner Wägezellen auf dem Waagenterminal ablesen. Sie liefern wertvolle Informationen zur Erkennung von Problemen, damit diese schnell und einfach gelöst werden können.

POWERCELL® GDD® Wägezellen basieren auf moderner digitaler Technologie und sorgen somit für Genauigkeit beim Fahrzeugwägen zu einem kostengünstigen Preis.

Sicherheit und Genauigkeit in Ex-Bereichen

POWERCELL® Wägezellen sind für den Einsatz in Ex-Bereichen erhältlich. Sie bieten eine Lösung zum Fahrzeugwägen, welche die Sicherheitsstandards erfüllt und gleichzeitig eine hohe Wägegenauigkeit bietet. Diese Technologie ist für neue Installationen und Upgrades erhältlich.

Division 2, Zone 2/22
POWERCELL® PDX® Wägezellen mit IND780-Terminal sind für Gefahrenbereiche (Division 2/Zone 2/22) zugelassen. Da keine weiteren Komponenten nötig sind, werden Installation und Wartung deutlich erleichtert.

- Zugelassen in den USA und Kanada für den Einsatz in Ex-Bereichen gemäss Klasse I, II, III, Division 2, Gruppen C, D, F, G.
- ATEX- und IEC Ex-Zulassung für den Einsatz in Ex-Bereichen gemäss den Zonen 2 und 22.

Division 1, Zone 1/21
POWERCELL® MTX® Wägezellen sind für Gefahrenbereiche (Division 1, Zone 1/21) zugelassen. Diese Wägezellen bieten digitale Wägeleistung ohne vorausschauende Diagnosefunktionen. Anschlusskästen und Abgrenzungen von Gefahrenbereichen sind erforderlich.

- Zugelassen in den USA für den Einsatz in Ex-Bereichen gemäss Klasse I, II, III, Division 1, Gruppen C, D, E, F, G.
- ATEX-Zulassung für den Einsatz in Ex-Bereichen gemäss den Zonen 1 und 21.

Hohe Leistung
zu niedrigeren Kosten

Wenn es bei Ihrer aktuellen Waage häufig zu Ausfallzeiten und hohen Wartungskosten kommt, ist möglicherweise eine Umrüstung die richtige Lösung. METTLER TOLEDO bietet Bausätze, mit denen alte Waagen aufgewertet werden können. Dabei werden veraltete Wägesysteme ausgebaut und die Waagen werden mit der POWERCELL® PDX® Technologie ausgestattet.

Sie erhalten somit ein Leistungsupgrade für erheblich weniger als die Kosten einer neuen Fahrzeugwaage. Die Bausätze enthalten Wägezellen, Befestigungsteile und ein Waagenterminal. Mit diesen Bausätzen lassen sich ältere Waagen von METTLER TOLEDO aufrüsten und Waagen anderer Hersteller umrüsten.

Die Umrüstungsbausätze erleichtern die Aufrüstung bestehender Fahrzeugwaagen. Durch den Einbau der POWERCELL® PDX® Wägezellen werden somit Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Waage erhöht.

www.mt.com/powercell

Mehr Informationen

Mettler-Toledo GmbH
Ockerweg 3
35396 Gießen
Tel.: 0641 507 444

Änderungen der Spezifikationen vorbehalten.
POWERCELL® und PDX® sind Marken der Mettler-Toledo LLC.
© 2016 Mettler-Toledo, LLC

7/2016
44099392

Zertifizierte Produktionsstätte