

PFREUNDT Entsorgung & Recycling

Zukunftsweisende Wiegetechnik



PFREUNDT – Wiegetechnik für Entsorgung & Recycling

Zukunftsweisende Wiegetechnologien für Sammeln, Sortieren, Aufbereiten und Transportieren – damit Wiegen ganz einfach wird

Robust, langlebig und effektiv – darauf können Sie sich bei den innovativen PFREUNDT Waagen verlassen. Die exakte Verwiegung der Materialströme spielt in der Entsorgungs- und Recyclingbranche eine immer größere Rolle, da nach Gewicht abgerechnet wird und die eigentliche Wertschöpfung über den Wiederverkauf der sortenrein aufbereiteten Materialien generiert wird.

Ob Kontrollverwiegungen oder eichpflichtiges Wiegen für einen rechtssicheren Handel: Mit den wirtschaftlichen und nachhaltigen PFREUNDT Lösungen für alle Entsorgungs- und Recycling-Arbeitsschritte sind Sie bestens gerüstet. Einfach in der Bedienung, flexibel im Einsatz und für zukünftige Herausforderungen konstruiert.



Unser Produktportfolio Entsorgung & Recycling Seiten 4 - 14

Technische Details Seite 15

Neue digitale Systemlösungen Seiten 16 - 17

Das PFREUNDT Web Portal Seiten 18 - 19

Unser Service Seiten 20 - 21

Das ist PFREUNDT Seiten 22 - 23





PFREUNDT WK60 Serie

Flexibel, zukunftssicher, herstellerunabhängig und eichfähig – denn Ihre Investition soll sich lohnen

Für ein einfaches, präzises und effektives Wiegen gibt es die WK60 Serie in verschiedenen Versionen, wie WK60-XS, WK60-Smart, WK60-S, WK60. Alle Versionen verfügen schon in der Basisausstattung über umfangreiche Möglichkeiten und können teilweise durch viele zusätzliche Features an Ihre speziellen Anforderungen und Betriebsabläufe angepasst werden – jederzeit. Für die digitale Verarbeitung Ihrer Wiegedaten sind alle Waagen der WK60 Serie mit WLAN ausgerüstet und können daher direkt an das PFREUNDT Web Portal angebunden werden. Ein Einbau oder eine Umrüstung der Waagen in verschiedene Herstellerfahrzeuge Ihres Maschinenparks ist problemlos möglich.

Sammeln



Absetzkipperwaagen, Abrollkipperwaagen, Frontladerwaagen, Schüttungswaagen, Kranwaagen



Sortieren



Teleskopladerwaagen, Baggerwaagen, Radladerwaagen



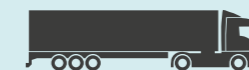
Aufbereiten



Bandwaagen, Staplerwaagen, Radladerwaagen, Teleskopladerwaagen



Transportieren



Aufbauwaagen, Fahrzeugwaagen

Entdecken Sie unser komplettes Produktportfolio unter www.pfreundt.de – jetzt auch mit E-Shop!



PFREUNDT Absetzkipperwaagen

Wiegen in jeder Containerposition möglich

Das kabellose Wiegesystem kann in jeden Absetzkipper Ihres Fuhrparks, auch nachträglich, eingebaut werden. Das Gewicht wird direkt beim Anheben des Containers ermittelt und per Funk an die Wiegeelektronik gesendet. Eichfähig und durch PFREUNDT konformitätsbewertet ist Ihre Waage direkt für den geschäftlichen Warenverkehr einsatzbereit.



Vorteile für Sie

- Keine Veränderung der Bauhöhe Ihres Fahrzeugs
- Die Messzelle wird während der Fahrt nicht belastet
- Durch das geringe Eigengewicht können Sie maximal zuladen
- Dank der Funkverbindung sind unterbrochene Kabel für Sie kein Thema mehr
- Volle Transparenz Ihrer Daten im PFREUNDT Web Portal



Weitere Informationen zu Ausstattung und Zubehör:
www.pfreundt.de/produkte/absetzkipperwaage/

PFREUNDT Abrollkipperwaagen

Wiegen unabhängig von der Containerlänge

Die PFREUNDT Wiegesysteme sind flexibel einsetzbar – für die verschiedensten Abrollkipperarten und Behälterarten, wie z.B. Müllcontainer, Großraumcontainer oder Presscontainer. Eine Belastung der Messelemente findet nur während des Wiegevorgangs statt. Die Daten können direkt auf einer Wiegekarte ausgedruckt oder zur digitalen Verarbeitung ins Web Portal weitergeleitet werden.



Vorteile für Sie

- Durch Eichfähigkeit und Konformitätsbewertung können Sie die Waage direkt im geschäftlichen Handel einsetzen
- Geringes Eigengewicht für eine maximale Zuladung
- Höchste Sicherheit für Ihre Mitarbeiter beim Wiegen
- Kosten und Strafen für Überladungen gehören für Sie der Vergangenheit an



Weitere Informationen zu Ausstattung und Zubehör:
www.pfreundt.de/produkte/abrollkipperwaage/

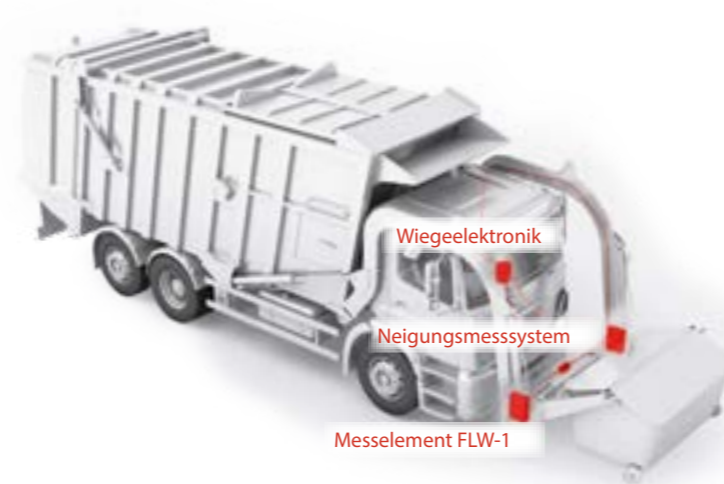
PFREUNDT Frontladerwaagen

Immer präzise abrechnen bei allen Frontladertypen



Ganz gleich für welchen Frontladertyp und welchen Hersteller: Das PFREUNDT Wiegesystem kann in jeden Frontlader – auch nachträglich – eingebaut werden.

- Einfacher und schneller Einbau
- Für alle Behältergrößen
- Durch Eichfähigkeit und Konformitätsbewertung direkt im geschäftlichen Handel einsetzbar

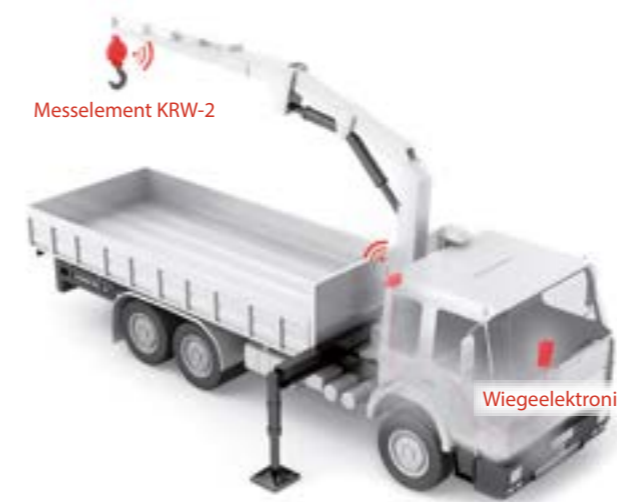


PFREUNDT Kranwaagen

Immer wissen, wie viel am Haken hängt



Die PFREUNDT Kranwaagen sind für viele Anwendungen einsetzbar, unter anderem für die Gewichtsermittlung von Unterflur-, Halbunterflur- oder Überflurcontainern. Der robuste und kompakte Wiegeblock wird ganz einfach, auch nachträglich, am Ausleger des Krans montiert. Der integrierte, leistungsfähige Akku sorgt für eine stabile Funkverbindung zwischen dem Messelement und der Elektronik.



- Durch die Eichfähigkeit der Waage können Sie direkt vor Ort abrechnen
- Dank der Funkverbindung sind unterbrochene Kabel für Sie kein Thema mehr
- Volle Transparenz Ihrer Daten im PFREUNDT Web Portal

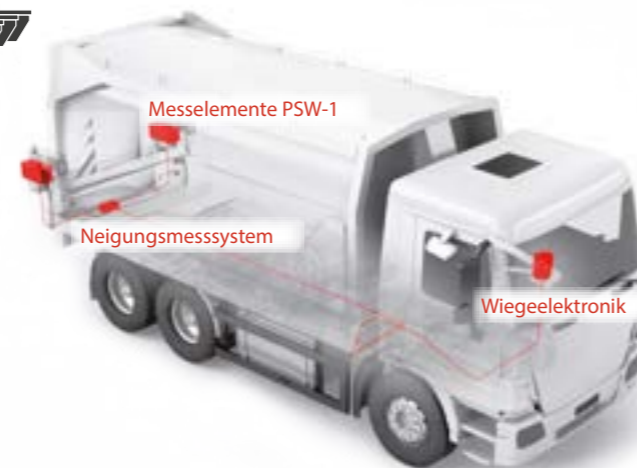
PFREUNDT Schüttungswaagen

Zuverlässiger Gewichtsnachweis beim Umleeren



Durch das Wiegen direkt beim Umleervorgang ermöglicht Ihnen das PFREUNDT Wiegesystem für Schüttungswaagen den individuellen Gewichtsnachweis direkt vor Ort.

- Einfacher Einbau – auch nachträglich
- Automatische Kompensation von Schrägstellungen bis 10% in zwei Achsen
- Individuelle Anpassung an das Schüttungssystem
- Eichfähig und konformitätsbewertet

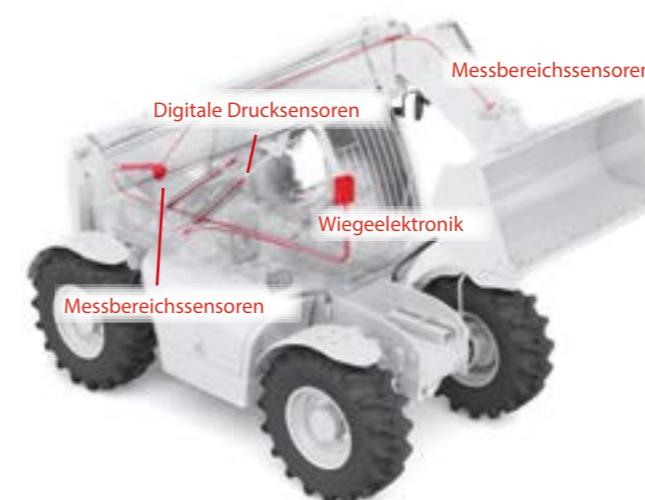


PFREUNDT Teleskopladerwaagen

Dynamisches Wiegen im Arbeitsprozess



Die eichfähigen PFREUNDT Teleskopladerwaagen sind ganz einfach über das Fulltouch-Display zu bedienen. Die Wiegung erfolgt dynamisch im Hubvorgang und das exakte Zielgewicht wird direkt beim Laden erreicht. Damit sparen Sie sich die kosten- und zeitintensiven Fahrten zur Fahrzeugwaage.



Noch schneller und einfacher wiegen Sie mit Speed Weigh Technology (SWT):

- Digitale Winkelsensoren ermöglichen eine Erweiterung des bisherigen Messbereichs
- Eine Gewichtsanzeige erfolgt bereits nach kurzem Hub

PFREUNDT Baggerwaagen

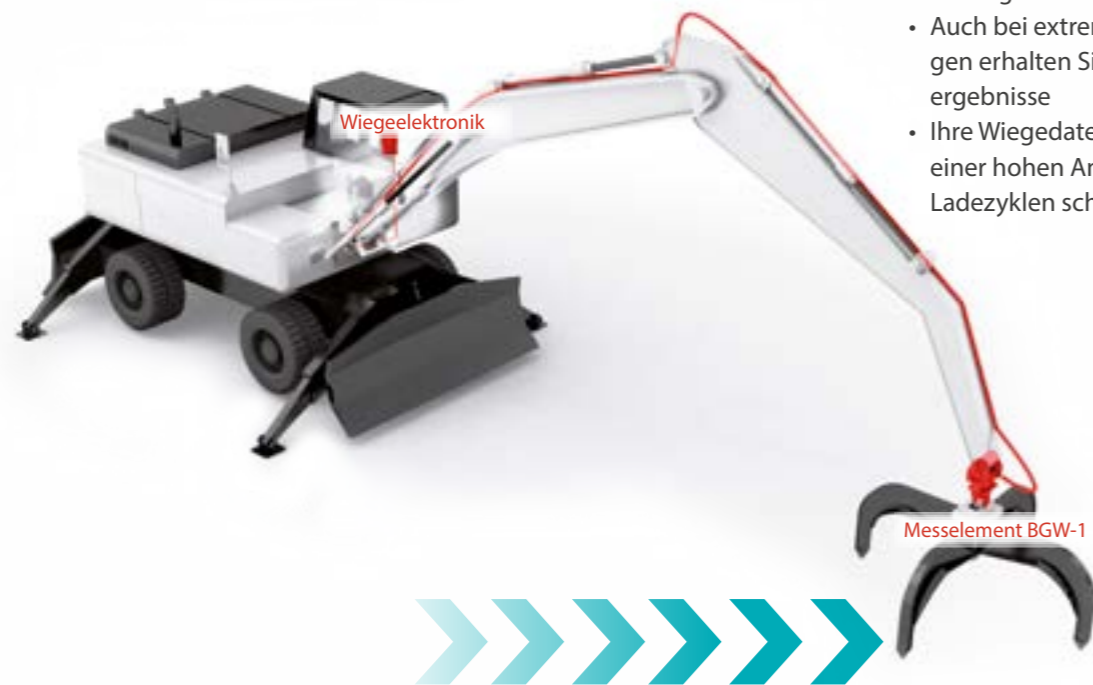
Wiegen direkt beim Materialumschlag

Die PFREUNDT Baggerwaage für alle frei pendelnden Lastaufnahmen kann ganz einfach in alle Herstellertypen nachgerüstet werden. Optional ist auch ein Schnellwechsler integrierbar.



Vorteile für Sie

- Praxisgerechte Anordnung der Gelenke
- Die maximale Bewegungsfreiheit Ihrer Maschine bleibt vollständig erhalten
- Auch bei extremen Bedingungen erhalten Sie präzise Wiegeergebnisse
- Ihre Wiegedaten sind auch bei einer hohen Anzahl an kurzen Ladezyklen schnell verfügbar



Weitere Informationen zu Ausstattung und Zubehör:
www.pfreundt.de/produkte/baggerwaage/

PFREUNDT Radladerwaagen

Gewinnen Sie mit jeder Schaufel



Für eine schnellere Abwicklung, effizientere Beladung und maximale Auslastung sind die PFREUNDT Radladerwaagen mit praktischen Features ausgestattet.

Vorteile für Sie

- Eichfähig und durch PFREUNDT konformitätsbewertet, ist Ihre Waage direkt für den geschäftlichen Warenverkehr einsatzbereit.
- Umfangreiche und anpassbare Stammdaten- und Wiegedatenverwaltung garantieren Ihnen eine einfache und schnelle Abfertigung.
- Zukunftsfähige Datenkommunikation schaffen die volle Transparenz Ihrer Wiegedaten, z.B. im PFREUNDT Web Portal.



Noch schneller und einfacher wiegen Sie mit Speed Weigh Technology (SWT): Digitale Winkelsensoren ermöglichen eine Erweiterung des bisherigen Messbereichs. Eine Gewichtsanzeige erfolgt bereits nach kurzem Hub.



Mit der vernetzten Wiegedatenerfassung über die komplette Prozesskette ist Ihr Unternehmen fit für die Zukunft. Jetzt kostenlos beraten lassen: 02862 9807-100
 Referenzen Wiegesystem-Lösungen von PFREUNDT:
www.pfreundt.de/youtube/

PFREUNDT Bandwaagen

Präzise Wiegedaten in mobilen und stationären Anlagen

PFREUNDT bietet Ihnen Bandwaagen für den Einbau in stationären Anlagen sowie in mobilen Sieb- und Brecheranlagen. Durch die spezielle Konstruktion, mit einer sehr niedrigen Einbauhöhe, lassen sich die Bandwaagen einfach in Ihre bestehenden Förderbänder integrieren.



Vorteile für Sie

- Eine Elektronik für mehrere Bänder
- Integrierte Bandgeschwindigkeitsmessung
- Integrierbar in Ihre Anlagensteuerung
- Speicherung, Verarbeitung und Übertragung Ihrer Stamm- und Wiegedaten
- Neigungsmesssystem zur Korrekturberechnung sich ändernder Austragswinkel

Wiegeelektronik für BW-2 S



Technische Details und Informationen zum umfangreichen Zubehör für Bandwaagen finden Sie auf unserer Webseite:
www.pfreundt.de/produkte/bandwaage/

PFREUNDT Staplerwaagen

Direktes Wiegen verkürzt den Produktionsprozess



Durch die Aufrüstung Ihres Staplers mit dem PFREUNDT Wiegesystem sparen Sie Arbeitszeit, da das Gut direkt beim Abladen und auch beim Transport gewogen werden kann. Der Weg zur stationären Waage entfällt. Wir beraten Sie gerne zu den Einsparpotenzialen in Ihrem Unternehmen.



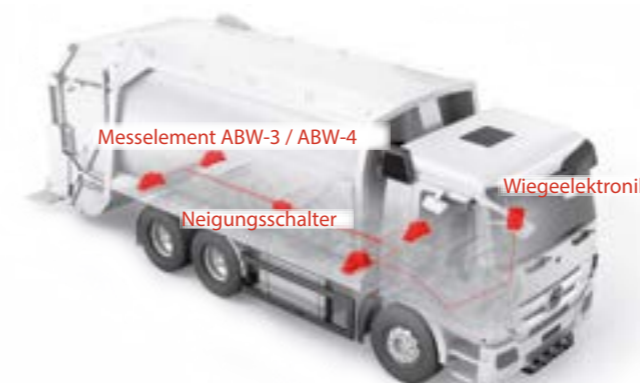
- Einfacher und schneller Einbau – auch nachträglich
- Durch Eichfähigkeit und Konformitätsbewertung direkt im geschäftlichen Handel einsetzbar

PFREUNDT Aufbauwaagen

Mehr Kostenkontrolle für Unternehmen und Kunden



Die verursacherbezogene Abrechnung mit den Wiegedaten des Behälters direkt vom Fahrzeug ist wirtschaftlich sinnvoll und vergrößert das Kundenvertrauen. Die PFREUNDT Aufbauwaagen können einfach und auch nachträglich eingebaut werden.



- Automatische Kompensation von Schrägstellungen bis 10% in zwei Achsen
- Durch Eichfähigkeit und Konformitätsbewertung direkt im geschäftlichen Handel einsetzbar

PFREUNDT Fahrzeugwaagen

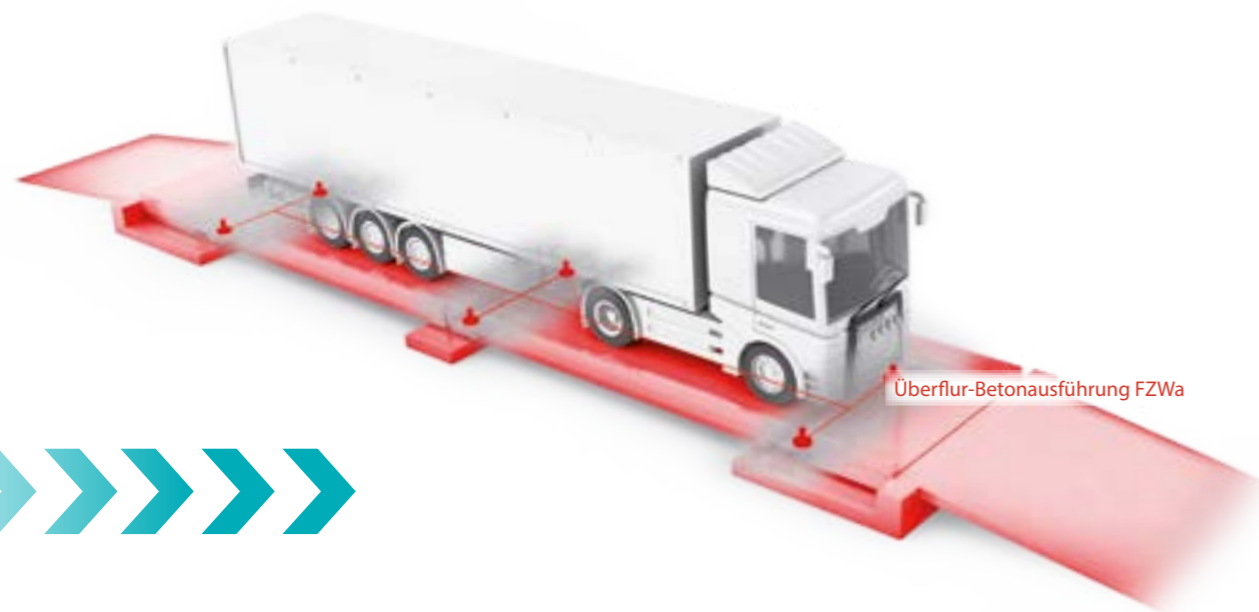
Höchste Messgenauigkeit und perfekter Service

Neben Komplettfahrzeugwaagen zum ebenerdigen Einbau bietet PFREUNDT Ihnen Überflurfahrzeugwaagen zum überirdischen Aufbau in verschiedenen Längen sowie als Stahl- und Betonausführung. Anhand Ihrer Anforderungen und den Gegebenheiten vor Ort entwickelt PFREUNDT die ideale Lösung für Ihre Fahrzeugwaage. Von der Beratung über die Montage bis zur Inbetriebnahme mit Konformitätsbewertung und Softwareanbindung erhalten Sie alles aus einer Hand.



Vorteile für Sie



- Geringe Einbauvorbereitung
- Schnelle Installation der kompletten Waage
- Optimierte Reinigungs- und Wartungsmöglichkeiten



Sie können verschiedene Peripheriegeräte wie Ampelsteuerung, Großanzeigen, Schrankenanlage oder Software-Anbindung optional dazu bestellen. Referenzen für eine vernetzte Wiegedatenerfassung über den gesamten Arbeitsprozess finden Sie unter: www.pfreundt.de/youtube/

Technische Daten



	WK60 WK60-S WK60-Smart WK60-Light	WK60-XS
Versorgungsspannung	9 V bis 36 V Drucker benötigen 24 V, ggf. Spannungswandler verwenden	12 V bis 24 V Drucker benötigen 24 V, ggf. Spannungswandler verwenden
Nennspannung	24 V	24 V
Stromaufnahme inkl. Drucker	max. 6 A	max. 6 A
Schutzart nach ISO 20653:2013-02	IP42 / IP5K2	IP4X
Schnittstellen	1 x RS 232 2 x CAN (nach ISO11898-2) 2 x USB 2.0 1 x Ethernet (LAN) 3 x Näherungsschalter (N1 bis N3) 2 x Ein-Ausgang MIO 1/2 multifunktional: Eingang (10 kHz), Ausgang (1 kHz) 1 x Analog-Digitalwandler (ADW) 1 x Versorgungsspannung (UB In) 1 x Schutzbeschaltung (UB out), schaltbar	1 x RS 232 2 x CAN (nach ISO11898-2) 1 x USB 2.0 1 x Ethernet (LAN) 2 x Näherungsschalter (N1 und N2) 1 x Versorgungsspannung (UB In) 1 x Schutzbeschaltung (UB out), schaltbar
Kommunikationsschnittstellen	Bluetooth, WLAN nach IEEE802.11 Mobile Network Modem	WLAN nach IEEE802.11
Positionsbestimmung	GPS	-
Datenspeicher	Alle Daten, inkl. Justierparameter und Alibispeicher in der Montagewanne	-
Gewicht inkl. Halter	ca. 1,8 kg	ca. 840 g
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur: -10 °C bis +40 °C Lagertemperatur: -20 °C bis +70 °C	Betriebstemperatur: -10 °C bis +40 °C Lagertemperatur: -20 °C bis +70 °C
Anzeige	Farbdisplay: Kapazitives 7" Touch-Display, LC-Display mit LED Hintergrundbeleuchtung Sichtfeld: 154 mm x 93 mm Auflösung: 800 x 480 Pixel Abmessungen: 206 mm x 145 mm x 72 mm Gelenk: 1,5"Ø	Farbdisplay: Kapazitives 5" Touch-Display, LC-Display mit LED Hintergrundbeleuchtung Sichtfeld: 108 mm x 65 mm Auflösung: 800 x 480 Pixel Abmessungen: 152,5 mm x 109,5 mm x 55 mm (109,1 mm) Gelenk: 1,5"Ø
Schnittstellen und Antennenanschlüsse		

PFREUNDT Systemlösungen



Wir machen Sie fit für die Zukunft: Mit der vernetzten Wiegedatenerfassung über die komplette Prozesskette

Von der Standardlösung über komplexe Systemlösungen bis zu Individuallösungen für Ihren gesamten betrieblichen Ablauf – alles ist möglich. Durch unsere langjährige Erfahrung wissen wir genau worauf es ankommt und machen es Ihnen einfach. So können Sie sicher sein, dass PFREUNDT die beste Wiegelösung für Ihr Unternehmen entwickelt.

Ihre Vorteile

- Schnellere Abfertigung bedeutet für Sie mehr verkaufte Menge pro Tag
- Digitale Prozesse sorgen für eine schnelle Rechnungsstellung
- Weniger manuelle Tätigkeiten senken Ihre Betriebskosten
- Volle Transparenz Ihrer Wiegedaten ermöglicht Ihnen mehr Planungssicherheit
- Nachhaltiges Wirtschaften vermindert Ihren Ausstoß von CO₂

Unsere Leistungen

Bedarf

Gemeinsam mit Ihnen nehmen wir die aktuellen Prozesse und Abläufe in Ihrem Unternehmen auf und entwickeln daraus das passende Konzept für Ihre Wiegelösung.

Umsetzung

Wir installieren alle Komponenten und nehmen Ihre Wiegesystem-Lösung in Betrieb.

Betreuung

Wir sorgen für einen dauerhaft störungsfreien Betrieb Ihrer Anlage.

Jetzt kostenlos beraten lassen: 02862 9807-100

Mehr Referenzen: www.pfreundt.de/youtube/

Prozessablauf Referenzprojekt bei unserem Kunden RBS im Bereich Entsorgung



100%
Transparenz

Check-in und Eingangswiegung
Bei Einfahrt wird das beladene Fahrzeug gewogen und die Ladung geprüft. Diese Daten werden auf eine RFID-Karte gespeichert.

Bearbeitung auf dem Gelände
Die Daten auf der RFID-Karte werden über eine Mobile-App abgerufen, gesichtet und dem Abladeplatz zugewiesen.

Entladung
Die Ladung wird an vorgegebener Position auf dem Gelände entladen.

Ausgangswiegung
Nach der Entladung wird das leere Fahrzeug gewogen und die Wiegedaten auf die RFID-Karte gespeichert.

Check-out
Vor Ausfahrt wird im SB-Terminal die RFID-Karte ausgelesen, der Fahrer unterschreibt die Wiegedaten und druckt den Lieferschein aus.

PFREUNDT Web Portal



Digitale Wiegedaten – in Echtzeit verfügbar

Das PFREUNDT Web Portal macht Ihnen die Verwaltung Ihrer Wiegedaten einfach, optimiert Ihr Ladungsmanagement und erhöht dadurch Ihre Effizienz:

- Kosten minimieren
- Abläufe optimieren
- Potenziale erkennen
- Qualität erhöhen
- Produktivität steigern
- Zukunftsfähigkeit sichern

So sinnvoll ist die Digitalisierung Ihrer Wiegedaten und Prozesse

- Alle Produktions- und Verkaufszahlen auf einen Blick und immer aktuell
- Eine Vielzahl an Funktionalitäten zur Kontrolle Ihrer Warenströme
- Individuelle Auswertungsmöglichkeiten als Entscheidungsgrundlage – inklusive automatisiertem E-Mail-Versand von erstellten Reports
- Aktuellste Technologie zur Erstellung von Lieferscheinen und Belegen in Ihrem System
- Höchste Datensicherheit durch verschlüsselten Datenaustausch und modernste Server-technologie nach entsprechenden Datenschutzrichtlinien

Erleichtern Sie sich Ihr Tagesgeschäft und erhöhen Sie Ihre Planungssicherheit



Dashboard:
Alle Daten und Informationen auf einen Blick



Wiegedaten:
Mit der Filterfunktion haben Sie alle Daten im Griff



Reports:
Individuelle Erstellung von Berichten und Auswertungen



Web Portal jetzt 3 Monate kostenlos testen!
Jetzt beraten lassen: 02862 9807-100



PFREUNDT Service

Wir sind für Sie da

PFREUNDT steht für Spitzenleistung – nicht nur bei den Produkten, sondern auch beim Service. Unser flächendeckendes Servicenetz mit eigenen Montageteams sorgt für Einbau und Umrüstungen sowie für einen reibungslosen und unterbrechungsfreien Betrieb Ihrer Wiegesysteme.



Hotline-Support

Freundlich, kompetent, lösungsorientiert – echte Fachleute. PFREUNDT Supportmitarbeiter sind mit allen Waagen und dem Zubehör bestens vertraut, um Ihnen bereits am Telefon mit fachlichem Rat zur Seite zu stehen.

Eichservice

Alle Terminabstimmungen mit Ihnen und dem Eichamt werden von unseren Mitarbeitern im Eichservice geplant und koordiniert. Das PFREUNDT Eichfahrzeug kommt zu Ihnen, mit Eichgewichten und Hebezeug. Erfahrene Service-Techniker führen die Nachstarbeiten und Eichungen direkt vor Ort durch.

Anwendungsberatung

Unsere Anwendungsberater stellen sicher, dass Sie stets mit der effizientesten Lösung arbeiten. Material, Menge und Equipment entscheiden über die optimale Ausstattung für Ihren Bedarf.



„Wir sind stolz darauf, das einzige Unternehmen dieser Branche zu sein, das Service in diesem Umfang bietet!“

25.363 *
Servicestunden im Einsatz

1.823 *
Eichungen

563 *
Konformitätsbewertungen

1.181.852 *
Fahrtkilometer

917 *
Neu-Montagen

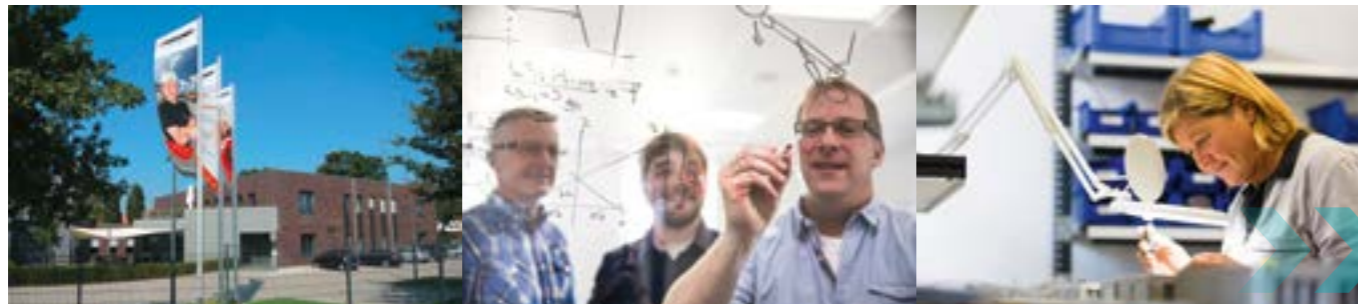
*Zahlen aus 2019

Innovative Technik – jetzt und in Zukunft

Seit 40 Jahren dreht sich bei PFREUNDT alles um die optimale Gewichtsermittlung. Uns bewegt seit jeher der Anspruch, die aufwendigen, zeitintensiven Arbeitsabläufe bei der Gewichtsermittlung zu erleichtern und die Prozesse einfacher, genauer und transparenter zu gestalten. Wir denken für Sie weiter – und entwickeln heute schon die Lösungen für den Bedarf von morgen. PFREUNDT Innovationen sind wegweisend in der Branche.

Unsere Meilensteine in der Branche

- 1984 WK25 – erste Eichzulassung für eine mobile Waage in einem Radlader
- 1994 Erste Bandwaage für mobile Brecheranlagen mit Neigungskompensation
- 1998 WK50 – erste mobile Waage mit patentiertem Nadeldrucker zum Ausdrucken einer mehrzeiligen Wiegekarte
- 2010 pSerie – erste mobile Waage mit Drehradbedienung und Kameramonitor
- 2015 WK60 – erste mobile Waage mit Touchdisplay und Anbindung an das PFREUNDT Web Portal



Wiegesystem-Lösungen „Made in Germany“

Unser hoher Qualitätsanspruch findet von der Wareneingangsprüfung bis zur Fertigung seine Umsetzung. Wir beschäftigen darüber hinaus Mitarbeiter mit langjähriger Erfahrung, bilden Nachwuchskräfte aus und investieren fortlaufend in Qualifizierungsmaßnahmen. Genauso selbstverständlich wie strenge Qualitätskontrollen ist für uns die Kennzeichnung und Dokumentation aller Waagen. So sind alle Informationen jederzeit für Sie nachvollziehbar.



Wir sind für Sie da – weltweit

Persönlicher Service ist bei PFREUNDT garantiert. Mit unserem weltweiten Service- und Vertriebsnetz haben Sie immer einen kompetenten Ansprechpartner vor Ort. Für alle Service-, Beratungs- oder Verkaufsfragen.



Der PFREUNDT E-Shop

Bestellen Sie Ihr Wiegesystem bequem und sicher im PFREUNDT E-Shop.

shop.pfreundt.de



PFREUNDT GmbH | Robert-Bosch-Str. 5 | 46354 Südlohn
Zentrale +49 (0) 2862 9807-0 | Vertrieb +49 (0) 2862 9807-100
www.pfreundt.de | info@pfreundt.de

PFREUNDT_2020_02_E&R_DE