



BALKENWAAGEN

ZÄHLWAAGEN

TISCHWAAGEN

KONTROLLWAAGEN

BANDWAAGEN

BODENWAAGEN

ANZEIGEGERÄTE

LKW-WAAGEN

GLEISBRÜCKENWAAGEN

TECHNOLOGIE

DIE ULTIMATIVE ALTERNATIVE ZUR WÄGEZELLE

Weigh Bar®

SOFTWARE

VERTEILERKÄSTEN

GABELSTAPLERWAAGEN

HÄNGEBAHNWAAGEN

DRUCKER

FERNANZEIGEGERÄTE

Avery Weigh-Tronix

Das Weigh Bar® Wägesystem wurde entwickelt, um die Nachteile von Wägezellen zu überwinden und Anwendern eine robuste, äußerst zuverlässige, lineare Lasten erfassende Wiegevorrichtung zu einem günstigen Preis bereitzustellen. Mehr als zwanzig Jahre umfangreicher Einsatz in Industrie, Landwirtschaft und Transportwesen haben gezeigt, dass Weigh Bar Technologie diese Anforderungen erfüllt. Der Grund für diesen Erfolg ist vor allem die einzigartige, robuste Konstruktion des Weigh Bar Wägesystems.

## Weigh Bar®

## Die ultimative Alternative zur Wägezelle

### LEISTUNGSMERKMALE

#### Eingebauter Schutz

Die einzigartige Konstruktion des Weigh Bar Systems eliminiert äußere mechanische Schutzvorrichtungen bzw. Kugelfüße und verlängert damit die Lebensdauer von Waage und Fundament.

#### Vergussmaterial

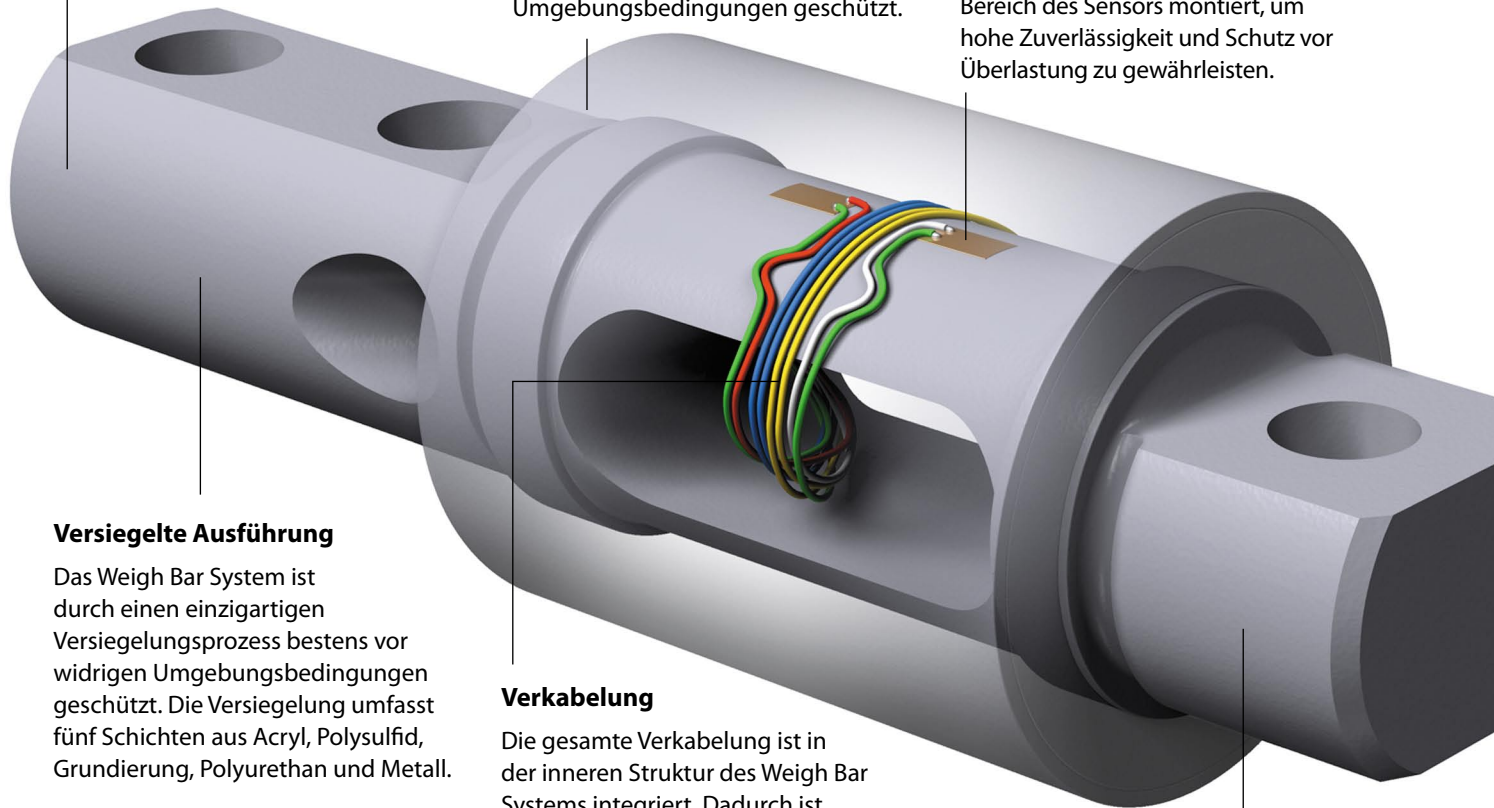
Aus Edelstahl gefertigte Weigh Bars sind vollständig in einem Gehäuse gemäß Schutzart IP68 (NEMA 4X) verschweißt und Weigh Bars aus legiertem Stahl sind durch ein Gussmaterial mit 5-Punkt-Versiegelung (IP67) vor widrigen Umgebungsbedingungen geschützt.

#### Ex-Bereiche

ATEX- und Factory Mutual-Zulassungen ermöglichen den Einsatz in gerätetechnisch sicheren explosionsgefährdeten Bereichen.

#### Sensoren

Die Messfühler sind in einem robusten Bereich des Sensors montiert, um hohe Zuverlässigkeit und Schutz vor Überlastung zu gewährleisten.



#### Versiegelte Ausführung

Das Weigh Bar System ist durch einen einzigartigen Versiegelungsprozess bestens vor widrigen Umgebungsbedingungen geschützt. Die Versiegelung umfasst fünf Schichten aus Acryl, Polysulfid, Grundierung, Polyurethan und Metall.

#### Verkabelung

Die gesamte Verkabelung ist in der inneren Struktur des Weigh Bar Systems integriert. Dadurch ist die Sensorverkabelung nicht der Umgebung ausgesetzt.

#### Stahlkonstruktion

Jedes Weigh Bar System ist aus massivem legiertem Stahl oder Edelstahl in Flugzeugqualität gefertigt. Weigh Bars aus Edelstahl werden unter Einsatz des TIG-Impulsverfahrens verschweißt.

#### Präzision

NTEP (National Type Evaluation Program): Class III, 5.000 d;  
Class III L, 10.000 d

OIML (Organisation Internationale de Métrologie Légale): R60 7.000 d Kapazität.



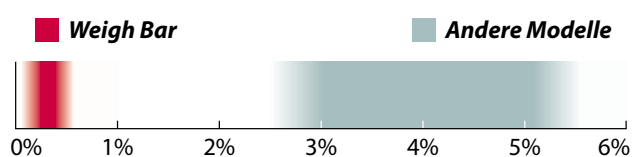


## INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

Das Weigh Bar System hat sich in den vergangenen 20 Jahren als einer der robustesten Lastmesswandler erwiesen und ist heute in mehr als 500.000 Installationen weltweit im Einsatz.

- **Lkw-Waagen**
- **Boden- und Plattformwaagen**
  - Petrochemie
  - Nahrungsmittelverarbeitung
  - Pharmazie
- **Behälter-, Beschickungs- und Tankwaagen**
  - Petrochemische Tanks
  - Landwirtschaftliche Anwendungen
  - Nahrungsmittelverarbeitung

## GERINGE AUSFALLRATE

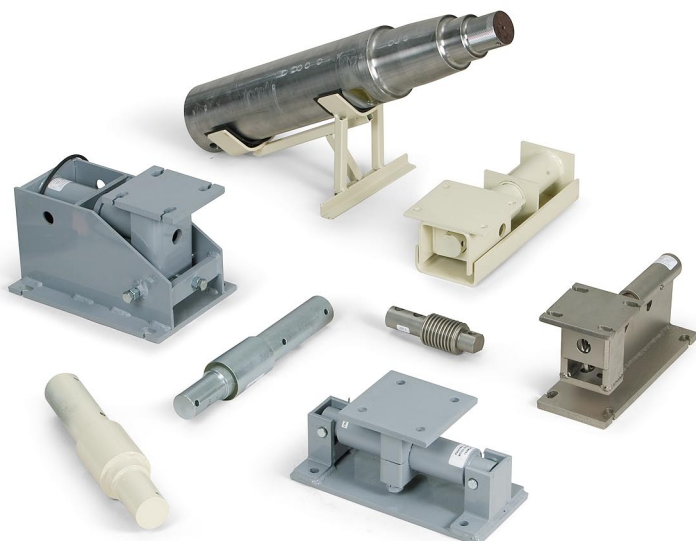


Das Weigh Bar System mit Gehäuseschutzart IP67 bietet neben hoher Genauigkeit und Zuverlässigkeit auch hohe Festigkeit und einen eingebauten Überlastschutz. Die Positionierung der Messinstrumente an der Außenseite des Weigh Bar Systems ist dabei ein wesentlicher Faktor.

Ein Weigh Bar System ist bei spezifischen Ausgabewerten robuster als eine Kraftmessdose, die ihren Spitzenbelastungspunkt viel früher erreicht als ein Weigh Bar.

## VON 45 KG BIS 450.000 KG

Die Konstruktion des Weigh Bar erlaubt die Herstellung von Sensoren für eine große Breite an Anwendungen. Unsere äußerst präzisen Weigh Bar Systeme verfügen über Kapazitäten ab 45 kg bis hin zu gewaltigen Systemen für die Petrochemie mit Kapazitäten bis zu 450.000 kg.



## GESCHICHTE DES WEIGH BAR SYSTEMS

Im Jahr 1965 beauftragte das Unternehmen Art's-Way Manufacturing, Inc. in Armstrong (US-Bundesstaat Iowa) den Ingenieur Dick Bradley aus dem US-Bundesstaat New Jersey damit, ein Messwandlungs- und Bordwägesystem für Viehfutter-Mahl- und Mischanlagen zu entwickeln. Bradley stellte das Weigh Bar System im Jahr 1968 fertig und Art's-Way vertrieb bereits im darauffolgenden Jahr die erste Mahl- und Mischanlage mit einem funktionierenden Wägesystem.

Weigh-Tronix wurde im Jahr 1971 als Tochterunternehmen von Art's-Way gegründet und begann mit dem Vertrieb von Wägesystemen an Hersteller von Landwirtschaftsgeräten.

Im Jahr 1973 wurde die Plattformwaage von Weigh-Tronix als erste komplett elektronische Waage vom National Bureau of Standards der USA für den Handel zugelassen.

Und auch heute noch ist das Weigh Bar System von Avery Weigh-Tronix mit einem unübertroffenen Ruf für äußerst hohe Zuverlässigkeit und Präzision seiner Zeit voraus.

## FUNKTIONSPRINZIP

### Messung der aufgebrachtten Last

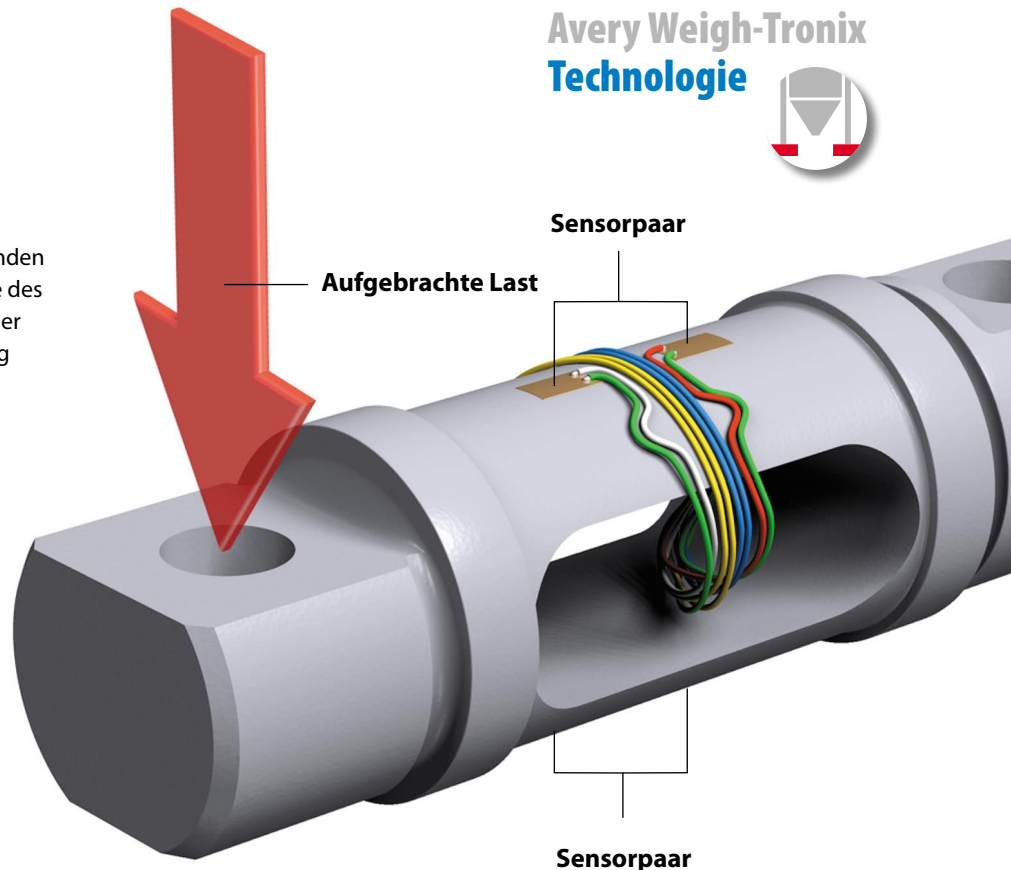
Die Stahlkonstruktion des Weigh Bar fungiert als Freitragger, der an einem Ende hängend und am anderen Ende fixiert ist. Die Last wird am hängenden Ende aufgebracht. Die beiden an der Außenseite des Weigh Bar Wägesystems angebrachten Messfühler messen die Dehnung der Stange. Diese Dehnung wird von der Anzeigeelektronik ausgewertet, um das Gewicht anzuzeigen.

Die meisten Weigh Bars verfügen über zwei Messfühlerpaare, die auf der Ober- und der Unterseite angeordnet sind, um einen Verstärkungsfaktor zu erzielen und die Elektronikauslegung zu vereinfachen.

### Fehlerreduzierung

Die einzigartige Konstruktion des Weigh Bar ermöglicht einfache Berechnungen durch das Anzeigegerät, wodurch verschiedene Fehler verhindert werden können:

- **Endbelastung** – Bei Ausübung einer Endbelastung auf den Weigh Bar wird diese als gleichmäßige Dehnung über die gesamte Länge verteilt und alle Sensoren messen den gleichen Dehnungswert.
- **Torsionseffekte** – Bei Ausübung eines Drehmoments auf den Weigh Bar entsteht eine gleichmäßige Drehverformung über die gesamte Länge der Stange und beide Sensoren messen den gleichen Dehnungswert.
- **Seitenbelastung** – Bei Ausübung einer Seitenlast auf den Weigh Bar fungiert dieser als Balken, jedoch in einem 90-Grad-Winkel. Dadurch fällt die neutrale Achse des Balkens (die Stelle des Balkens, an der weder eine Dehnung noch ein Druck auftritt) direkt unter die Mitte der Dehnungsmesser. Die Messinstrumente messen dadurch keine offensichtliche Dehnung.
- **Vibration** – Die feinkörnige Struktur des in Flugzeugqualität ausgeführten Stahls ist resistent gegen Ermüdung durch Schwingungen und induzierte Fehler. Die Dehnungsmesser und das verwendete Haftmittel sind ebenso vibrations- und ermüdungsbeständig.



Das Weigh Bar System kommt weltweit in einer großen Breite an Wäganwendungen zum Einsatz.



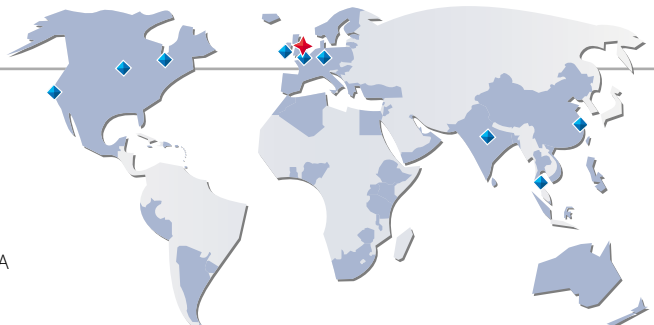
## Avery Weigh-Tronix

### Avery Weigh-Tronix - UK

Foundry Lane, Smethwick,  
West Midlands B66 2LP Großbritannien  
info@awtxglobal.com  
Telefon: +44 (0) 8453 66 77 88  
Fax: +44 (0) 121 224 8183

### Avery Weigh-Tronix - USA

1000 Armstrong Drive,  
Fairmont, MN 56031-1439 USA  
usinfo@awtxglobal.com  
Gebührenfrei: (800) 533-0456  
Telefon: (507) 238-4461



Rufen Sie uns an oder besuchen Sie unsere Website unter [www.averyweigh-tronix.com](http://www.averyweigh-tronix.com), um einen Avery Weigh-Tronix Vertriebshändler in Ihrer Nähe zu finden.



© Avery Weigh-Tronix Unternehmensgruppe 2008. Alle Rechte vorbehalten. Avery Weigh-Tronix ist eine eingetragene Marke der Avery Weigh-Tronix Unternehmensgruppe. Diese Publikation enthält ausschließlich grundlegende Informationen, die nicht als Darstellung des Produktes oder der damit verbundenen Dienstleistungen angesehen werden dürfen, außer wenn dies von einem Unternehmen der Avery Weigh-Tronix Unternehmensgruppe schriftlich genehmigt wurde.

Diese Publikation war zu dem Zeitpunkt des Drucks sachlich korrekt. Avery Weigh-Tronix behält sich jedoch das Recht vor, technische Daten, Konstruktion, Preis oder Lieferbedingungen für ein Produkt oder eine Dienstleistung jederzeit ohne schriftliche Ankündigung zu ändern.

Weigh Bar® ist eine eingetragene Marke von Avery Weigh-Tronix, LLC.