
Lastaufnehmer Serie ZB

MERKMALE

- 10 kg bis 1 t (100 N bis 10 kN)
- Für eichfähige Waagen Klasse III zugelassen (PTB - Prüfbericht)
- Hermetisch dichte Kapselung (IP 67)
- Aus rostfreien Stahl
- Einbauhilfsmittel für einfache Montage
- Kompatibel zu Produkten bekannter Hersteller
- Sechsheiteranschluß
- EG-Zulassung



BESCHREIBUNG

Die Wägezellen der Baureihe ZB sind entwickelt worden für die Verwendung in eichpflichtigen Hybridwaagen bis zur Klasse III unter industriellen Bedingungen. Da sie vollständig aus einem rostfreien Spezialstahl gefertigt werden, eignen sie sich vorzüglich auch für wägetechnische Anlagen in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie. Das Sensorelement selbst ist als Doppelbiegerkonstruktion mit Metallfolien Dehnungsmeßstreifen ausgeführt. Ein Metallfaltenbalg, der auf diese Konstruktion aufgeschweißt wird, bildet eine hermetisch dichte Kammer. Diese ist mit trockenem Stickstoff gefüllt und sichert unabhängig von Umwelteinflüssen stets konstante Meßeigenschaften. In einer zweiten hermetisierten Kammer befinden sich Kompensations- und Abgleichelemente, die zur exakten

Einstellung der garantierten technischen Parameter erforderlich sind. Die Wägezelle kann mit Zug- oder Druckkräften beaufschlagt werden. Der auf gesonderte Bestellung lieferbare Montagesatz mit integrierter Überlastsicherung ermöglicht einen problemlosen und sicheren Einbau der Wägezelle in Ihre Wägeeinrichtung. Standardmäßig werden die Wägezellen mit einem 3m langen Anschlußkabel versehen. Selbstverständlich können diese Wägezellen, in N kalibriert, auch als hochpräzise Kraftaufnehmer bis zur Genauigkeitsklasse 0,05% geliefert werden. Die Aufnehmer sind auch mit Normsignalausgang (Typenbezeichnung ZB-E) lieferbar. Als Ausgangssignal stehen wahlweise (0 bis 10) V oder (4 bis 20) mA zur Verfügung.

KRAFTAUFNEHMER / WÄGEZELLEN

Genauigkeitsklasse		0,1	0,05	C1	C2	C3
Nennkraft (=F _N)	kN	0,1 / 0,2 / 0,5 / 1 / 2 / 5 / 10				
Nennlast (=F _N)	kg			10 / 20 / 50 / 100 / 200 / 500 / 1000		
Zulässige Grenzkraft/last	%F _N			150		
Bruchkraft/last	%F _N			>500		
Grenzquerkraft/last	%F _N			100		
Mindestanwendungsbereich	%F _N				18	
Referenztemperatur	°C			+23		
Nenntemperaturbereich	°C	-20 bis +60			-10 bis +40	
Gebrauchstemperaturbereich	°C			-30 bis +70		
Lagertemperaturbereich	°C			-40 bis +70		
Schutzart (EN 60529)				IP 67		
Nennkennwert (=S)	mV/V			2,000 ±0,002		
Nullsignaltoleranz	%S			≤1		
Max. Speisespannung	V			12		
Eingangswiderstand	Ω			380 ±30		
Ausgangswiderstand	Ω			352 ±1.5		
Isolationswiderstand	Ω			>5 × 10 ⁹		
Zusammengesetzter Fehler *	%S			≤0,030	≤0,023	≤0,021
Veränderlichkeit **	%S			≤0,030	≤0,010	≤0,010
Linearitätsfehler **	%S	≤0,1	≤0,05			
Umkehrspanne **	%S	≤0,1	≤0,05			
TK des Nullsignals pro 10 K	%S	≤0,05	≤0,025	≤0,025	≤0,012	≤0,008
TK des Kennwertes pro 10 K	%S	≤0,10	≤0,05	≤0,017	≤0,010	≤0,008
Nullpunktrückkehrfehler (30 min)	%S	≤0,10	≤0,05	≤0,050	≤0,025	≤0,017
Kriechfehler (30 min)	%S	≤0,10	≤0,05	≤0,049	≤0,024	≤0,024

* nach VDI 2637

** nach VDI 2638

Option : Die Aufnehmer können mit einem internen Verstärker mit Ausgangssignal 0(4) bis 20 mA oder 0 bis 10 V inkl. Genauigkeitsklasse 0,2 und 0,5.

ZUORDNUNG DER STECKKONTAKTE
Kontakt

Speisespannung (+)	braun
Speisespannung (-)	grün
Meßsignal (+)	rot
Meßsignal (-)	weiß
Fühlleitung (+)	grau (Nur 6-drahtige Ausrüstung)
Fühlleitung (-)	blau (Nur 6-drahtige Ausrüstung)
Schirm	schwarz
Kabellänge	3 m

Merke : Bei der Typenreihe ZB-E sind die Anschlüsse Speisespannung (-) und Meßsignal (-) intern verbunden.

MONTAGEANLEITUNG

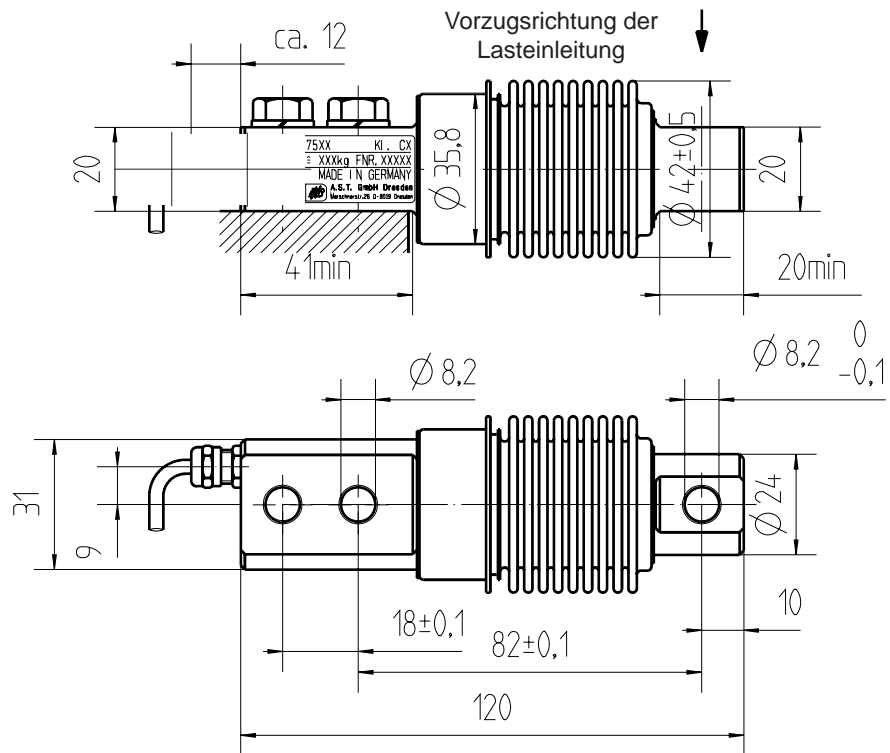
Die Wägezellen und Kraftaufnehmer der Typenreihe ZB werden auf der Last-/Krafteinleitungsseite während der Belastung in Meßrichtung geringfügig ausgelenkt. Der Einbau muß deshalb so erfolgen, daß im Arbeitsbereich diese Auslenkung nicht begrenzt oder blockiert wird.

ZB 10 kg bis 200 kg (100 N bis 2 kN)

TYPEN
Nennlast/-kraft

10 kg / 100 N
20 kg / 200 N
50 kg / 500 N
100 kg / 1 kN
200 kg / 2 kN

Gewicht : 0,6 kg

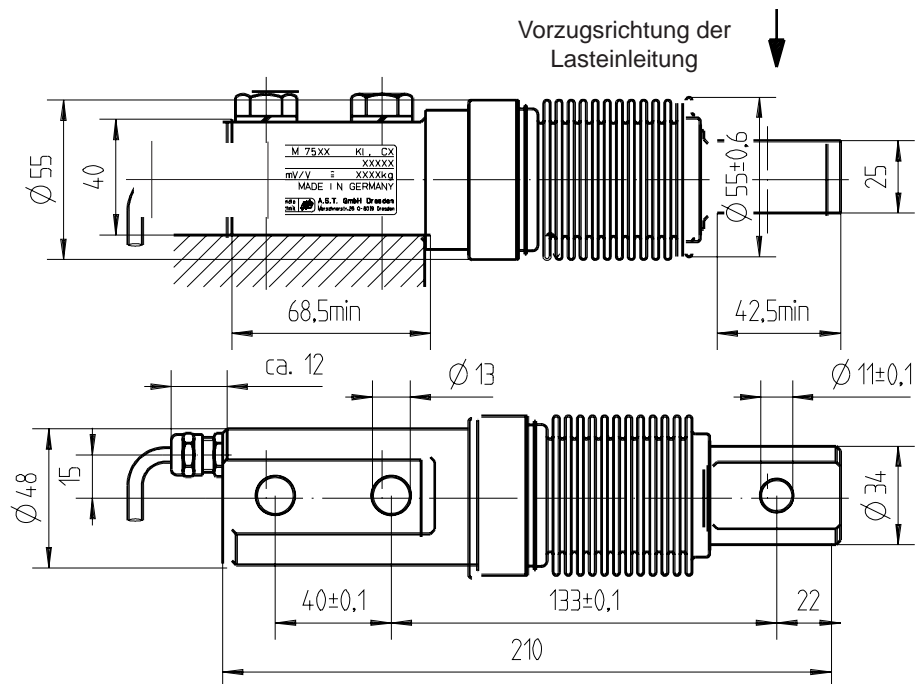


ZB 500 kg und 1000 kg (5 kN und 10 kN)

TYPEN
Nennlast/-kraft

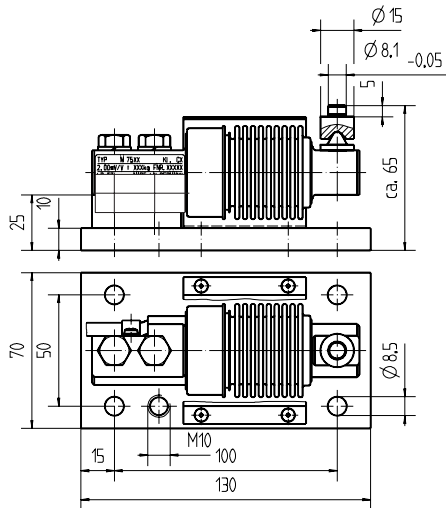
500 kg / 5 kN
1 t / 10 kN

Gewicht : 2,3 kg



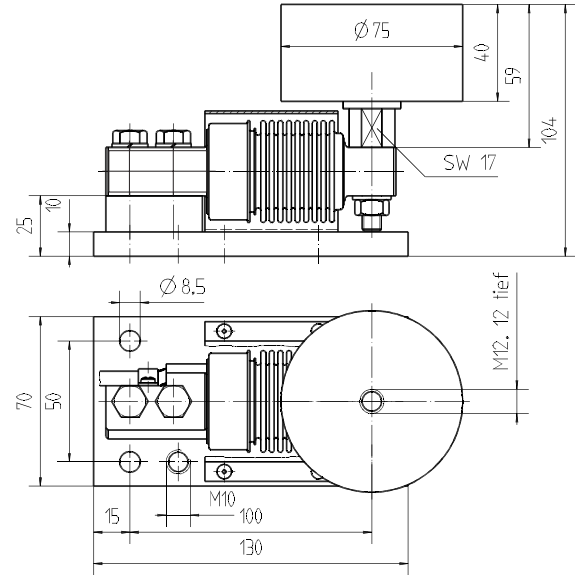
AM 001

Montagebock für ZB 10 kg bis 200 kg mit Kegelspitze/
Kegelpfanne AM 060 und Schutzhaube



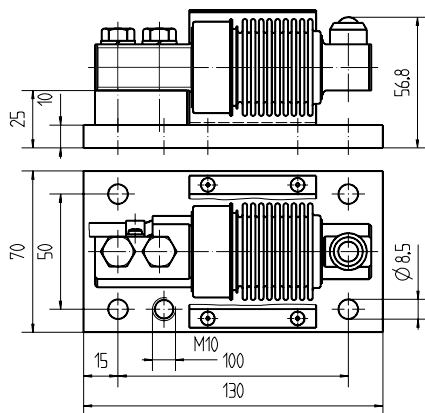
AM 001

Montagebock mit ZB 200 kg, Schutzhaube und
Elastomerlager AM 053



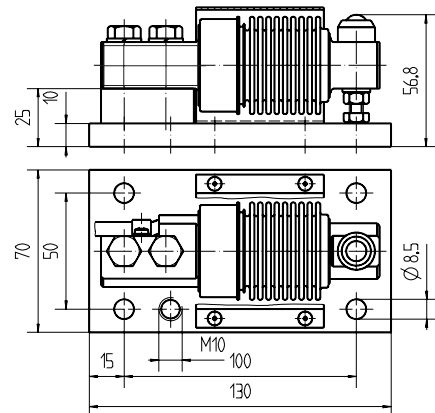
AM 002

Montagebock für ZB 10 kg bis 200 kg mit Kugelkalotte,
einsteckbar und Schutzhaube



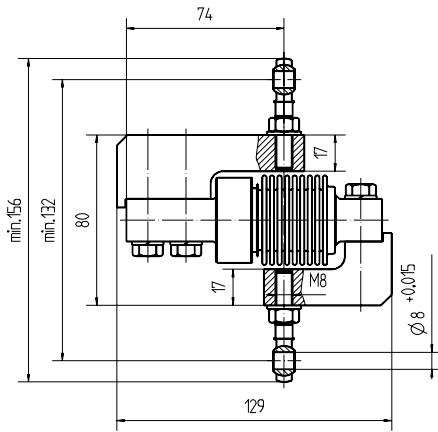
AM 003

Montagebock für ZB 10 kg bis 200 kg mit Kugelkalotte
und Schutzhaube, verschraubt mit Überlastsicherung



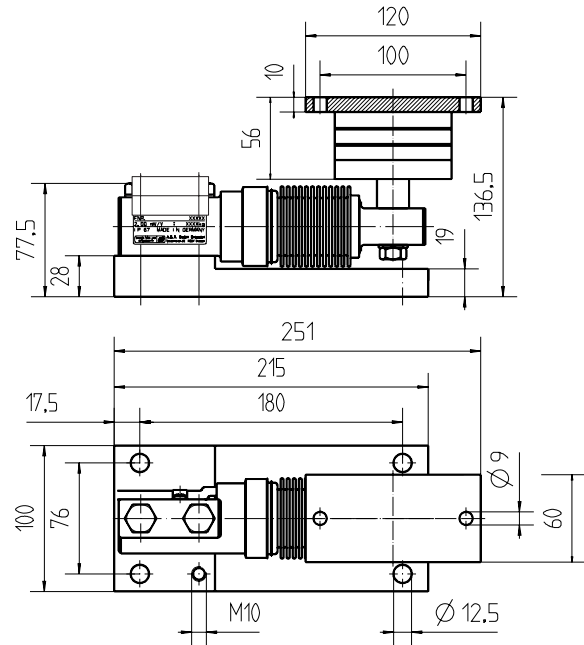
AM 004

Montagewinkel für Zugkraft für ZB 10 kg bis 200 kg mit Gelenkkopf AA 8



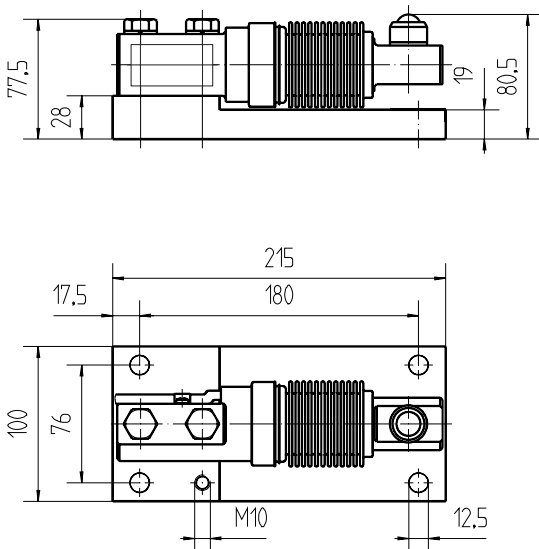
AM 005

Montagebock mit ZB 500 kg und 1000 kg mit Elastomerlager AM 051



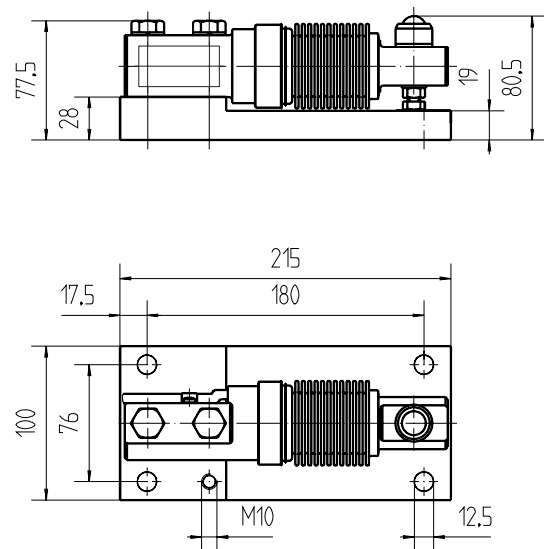
AM 006

Montagebock für ZB 500 kg und 1000 kg mit Kugelkalotte und einsteckbar



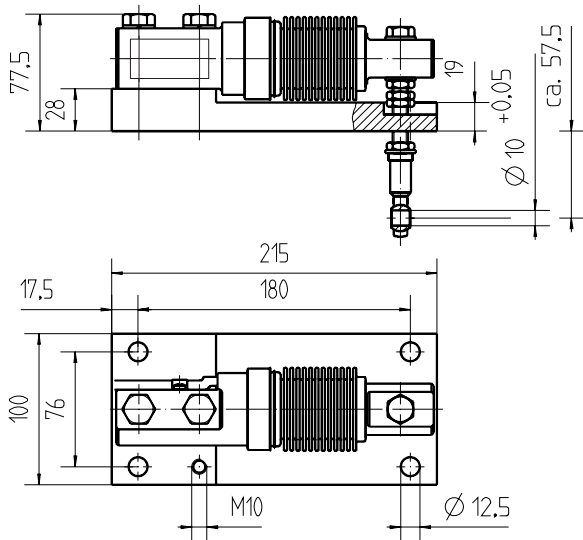
AM 007

Montagebock für ZB 500 kg und 1000 kg mit Kugelkalotte, verschraubt mit Überlastsicherung

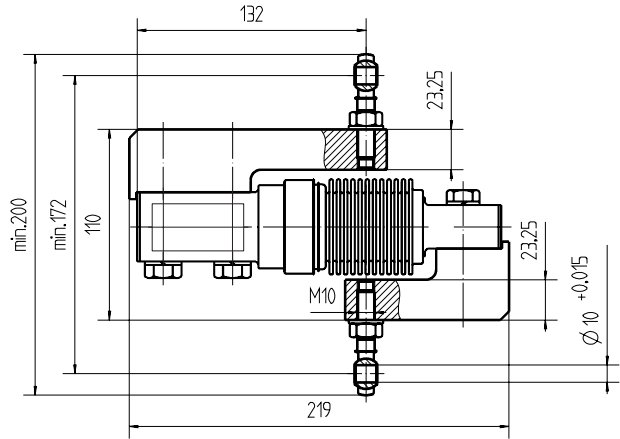


AM 008

Montagebock für ZB 500 kg und 1000 kg mit Gelenkkopf AI 10 (Innengewinde) und Bolzen


AM 009

Montagewinkel für Zugkraft für ZB 500 kg mit Gelenkkopf AA 10



BESTELLINFORMATIONEN FÜR MECHANISCHE ZUBEHÖRE

ZB 100 N/10 kg bis 2 kN/200 kg

AM 001	Montagebock mit Schutzhaube ohne Kraft-/Lasteinleitungselemente
AM 002	Montagebock mit Kugelkalotte, einsteckbar und Schutzhaube
AM 003	Montagebock mit Kugelkalotte, verschraubt mit Überlastsicherung und Schutzhaube
AM 004	Montagewinkel für Zugkraft mit 2 Stück Gelenkkopf AA 8
AM 104	Montagewinkel für Zugkraft aus rostfreiem Stahl mit 2 Stück Gelenkkopf AA 8
AA 8	Gelenkkopf mit Kontermutter
AI 8	Gelenkkopf (Innengewinde) mit Bolzen und Kontermutter
AM 060	Kegelspitze/Kegelpfanne
AC 009.01	Schutzleitung für ZB
AM 053	Elastomerlager *
AM 053.01	Für ZB 100N (10kg) und ZB 200N (20kg) Quersteifigkeit 70 N/mm
AM 053.02	Für ZB 500N (50kg) und ZB 1kN (100kg) Quersteifigkeit 140 N/mm
AM 053.03	Für ZB 2 kN (200 kg) Quersteifigkeit 300 N/mm

ZB 5 kN/500 kg bis 10 kN/1000 kg

AM 005	Montagebock ohne Kraft-/Lasteinleitungselemente
AM 006	Montagebock mit Kugelkalotte, einsteckbar
AM 007	Montagebock mit Kugelkalotte, verschraubt mit Überlastsicherung
AM 108	Montagebock mit Gelenkkopf AI 10 und Bolzen
AM 009	Montagewinkel für Zugkraft mit 2 Stück Gelenkkopf AA 10 für ZB 5 kN/500 kg
AA 10	Gelenkkopf (Außengewinde) m. Kontermutter
AI 10	Gelenkkopf (Innengewinde) mit Bolzen und Kontermutter
AM 061	Kegelspitze/Kegelpfanne
AC 009.02	Schutzleitung für ZB
AM 051	Elastomerlager **
AM 051.01	Für ZB 5 kN (500 kg) Quersteifigkeit 1200 N/mm
AM 051.02	Für ZB 10 kN (1000 kg) Quersteifigkeit 3000 N/mm

* Für Plattformgröße (1000 × 1000) mm mit 4 Wägezellen

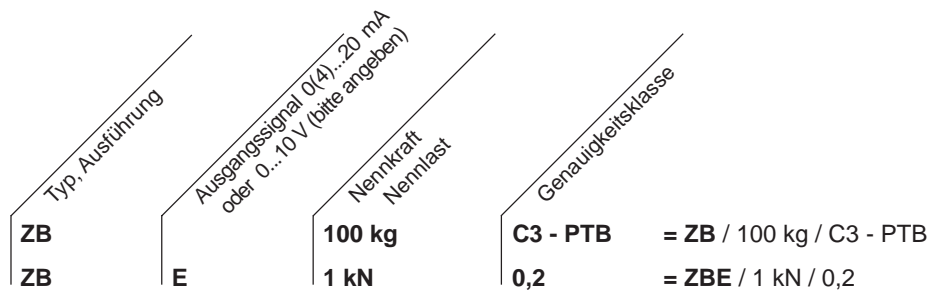
** Für Plattformgröße (1500 × 1500) mm mit 4 Wägezellen

BESTELLINFORMATION

Erklärung zu den Typen Code
(Bestellbeispiel)

für Wägezellen

für Kraftaufnehmer



SYSTEMOPTIONEN

Typen	Beschreibung	Bestellnummer
LMU 112	Lastmessverstärker umfassend 2 Grenzwertschalter, 1 Strom- und 1 Spannungsausgang	224-112-000-XXX
LMU 116	Lastmessverstärker umfassend 4 Grenzwertschalter, Tarierung und 1 Summiereingang 4 Kanäle	224-116-000-XXX
LMU 117	Lastmessverstärker für 2 DMS Aufnehmer (2 x LMU 112) umfassend	224-117-000-XXX
AN 2000 C	Digitalmonitor und DMS-Messverstärker	AN 2000 C /X/X/XX/XX/X

Änderungen der Spezifikationen, bedingt durch Weiterentwicklung und technischen Fortschritt, bleiben ausdrücklich vorbehalten.



MAGTROL SA

Centre technologique Montena
1728 Rossens/Freiburg, Schweiz
Tel: +41 (0)26 407 3000
Fax: +41 (0)26 407 3001
E-mail: magtrol@magtrol.ch

MAGTROL INC

70 Gardenville Parkway
Buffalo, New York 14224 USA
Tel: +1 716 668 5555
Fax: +1 716 668 8705
E-mail: magtrol@magtrol.com

www.magtrol.com

Niederlassungen in :

- Deutschland
- Frankreich
- Grossbritannien
- China

Weltweites
Vertreternetz

ISO 9001:2000 zertifiziert durch



n° 150887