

## SMGZ Kraftmessblöcke für Stahl- und NE-Metallbänder

---

### Überlastsicherung

**10-fache Nennmesskraft**

**Kein Nachkalibrieren notwendig**

---

**Nennkräfte von 2 – 100 kN**

**Passende Nennkräfte für jede Anwendung**

---

**Kraftaufnehmer aus rostfreiem Stahl**

**Dauerhaft korrosionsbeständig**

---

**24 Monate Garantie**

**Hohe Betriebssicherheit**

---



### ● SMGZ

Die SMGZ Kraftmessblöcke zeichnen sich durch langjährige Beständigkeit, Genauigkeit und Zuverlässigkeit in der Industrie aus. Bandzugwerte bis hinunter auf 5 % der Nennkraft können mit hoher Genauigkeit gemessen werden.

Die Kombination von rostfreiem Stahl und mechanischer Überlastsicherung machen aus den SMGZ Kraftmessblöcken die idealen Sensoren für alle Bandzugmessawendungen.

Diese Kraftaufnehmer werden bei erschwerten Umgebungsbedingungen wie z.B. Kühlwasser, Walzöle, hohe Temperaturen, Feuchte usw. eingesetzt. Die Aufnehmer können in praktisch allen bandverarbeitenden Prozessen eingesetzt werden wie Kaltwalzwerke, Stahl-, Aluminiumveredelungs- und Verarbeitungsanlagen. Die SMGZ Kraftmessblöcke können mit sämtlichen FMS Messverstärkern kombiniert werden.

### ● Messprinzip

Über die Lagerstelle, wird die Messkraft in den Kraftaufnehmer eingeleitet. Eine Wheatstone-Vollbrückenschaltung mit vier folienbasierten Dehnmessstreifen, welche hermetisch dicht gekapselt ist, misst den aktuellen Bandzug. Dieses Messsignal wird an einen FMS Messverstärker zur Weiterverarbeitung ausgegeben.

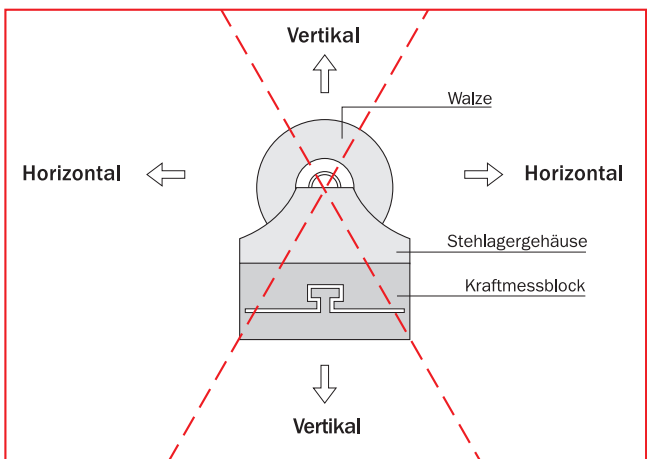
**Funktionsbeschreibung**

Die SMGZ Kraftmessblöcke vereinen mit dem Stehlagergehäuse Messaufnehmer und Lagerstelle. Hierbei wird das Stehlagergehäuse auf den Kraftaufnehmer montiert. Durch diesen Aufbau wird ein einfacher Lager- und Walzenwechsel garantiert.

Eine horizontale oder eine vertikale Messrichtung (je nach gewählter Version des Kraftmessblockes) gewährleistet eine optimale Messung der resultierenden Messkraft. Der rote Punkt am Kraftaufnehmer zeigt die Messrichtung an.

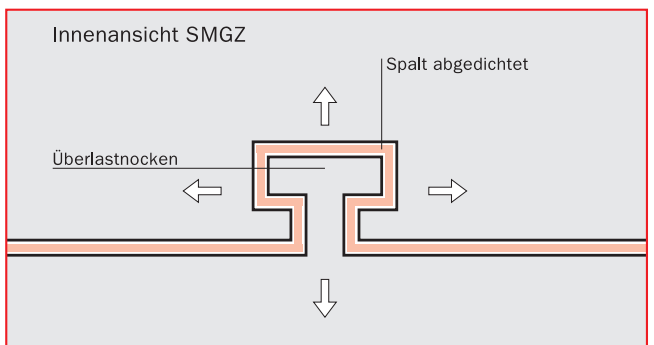
Die SMGZ Kraftmessblöcke garantieren selbst bei kleinen Umschlingungswinkeln und schweren Walzen eine höchst präzise und genaue Messung des Bandzuges.

**• Horizontal oder vertikal messender Kraftmessblock**



Je nach resultierender Messkraftrichtung wird ein horizontal oder vertikal messender SMGZ Kraftmessblock gewählt.

**• Die integrierte mechanische Überlastsicherung**



Sämtliche SMGZ Kraftmessblöcke verfügen über eine integrierte mechanische Überlastsicherung. Bei Erreichen von ca. 120 % der Nennmesskraft geht der SMGZ Kraftmessblock in den mechanischen Endanschlag. Dieser Aufbau gewährleistet eine höchstmögliche Genauigkeit und Funktionssicherheit. Dank dieser mechanischen Überlastsicherung ist kein Nachkalibrieren nötig.

**• Elektrische Anschlüsse für horizontale oder vertikale Bauform**

**SMGZ 100-500 Vertikal**

Standard: W (kann auch als O eingesetzt werden. Bedingung ist, dass beide Aufnehmer die gleiche Laufrichtung sehen.)  
Option: N, S, O

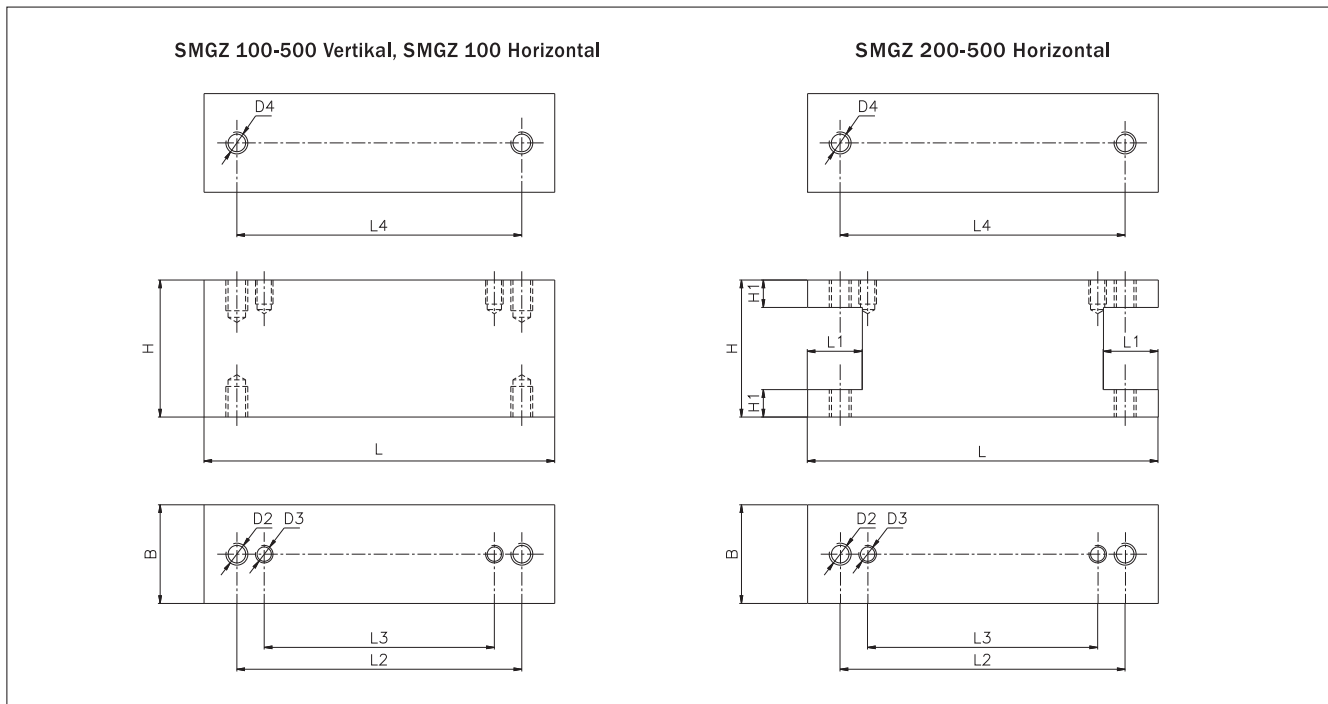
**SMGZ 100-500 Horizontal**

Standard: N, S  
Option: O, W (nur auf Anfrage)

**FMS Abdichtung**

- 1 Kabel
- 2 Schutzschlauch
- 3 Dichtungsstopfen PG Verschraubung
- 4 Dichtung PG Aufnehmer
- 5 Überwurfmutter Schutzschlauch
- 6 Dichtung

**SMGZ • Bauformen und Abmessungen**



**SMGZ • Stahllagergehäuse / Nennkräfte**

Befestigungsbohrungen für Stahllagergehäuse	Wellendurchmesser d ø	Nennkraft [kN]	SMGZ Baureihe
130 x M12 oder 170 x M12	20 – 50	2, 5, 10, 20	<b>SMGZ 100</b>
210 x M16 oder 260 x M20	40 – 85	2, 5, 10, 20, 30, 40	<b>SMGZ 200</b>
320 x M24	75 – 100	5, 10, 20, 50	<b>SMGZ 300</b>
350 x M24	85 – 120	10, 20, 50, 100	<b>SMGZ 400.350</b>
390 x M24	100 – 110	10, 20, 50, 100	<b>SMGZ 400.390</b>
470 x M30	110 – 160	10, 20, 50, 100	<b>SMGZ 500</b>

**SMGZ • Abmessungen**

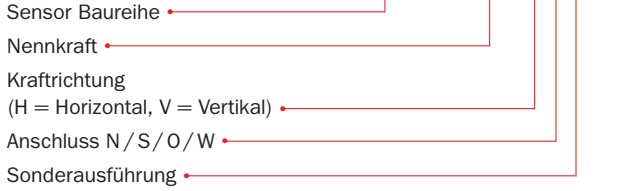
SMGZ Baureihe	Abmess. in mm			Befestigung für Adapterplatte		Befestigung unten L4xD4	Steifigkeit bei F <sub>nenn</sub> ca. [mm]		Gewicht max. kg
	L	B	H	L2 x D2	L3 x D3		< 10 kN	≥ 10 kN	
<b>SMGZ100</b>	230	90	125	170 x M12	130 x M12	170 x M12	0,5	0,2	20
<b>SMGZ200</b>	320	90	125	260 x M20	210 x M16	260 x M20	0,5	0,2	28
<b>SMGZ300</b>	380	110	125	320 x M24		320 x M24	0,5	0,2	41
<b>SMGZ400.350</b>	450	130	125	350 x M24		350 x M24	0,5	0,2	57
<b>SMGZ400.390</b>	450	130	125	390 x M24		390 x M24	0,5	0,2	57
<b>SMGZ500</b>	560	170	150	470 x M30		470 x M30	0,5	0,2	111

**SMGZ • Technische Daten**

<b>Empfindlichkeit</b>	1.8 mV/V	<b>Speisespannung</b>	1...12 VDC
<b>Toleranz der Empfindlichkeit</b>	< ± 0.2 %	<b>Überlastsicherung</b>	> 10-fache Nennmesskraft
<b>Genauigkeitsklasse</b>	± 0.5 % (F <sub>nominal</sub> )	<b>Werkstoff für Aufnehmer</b>	Rostfreier Stahl
<b>Temperaturkoeffizient</b>	± 0.1 % / 10 K	<b>Schutzklasse</b>	IP 67
<b>Temperaturbereich</b>	- 10...+ 90 °C	<b>Elektrischer Anschluss</b>	PG Verschraubung mit 6 m Kabel (VG 95218)
<b>Eingangswiderstand</b>	350 Ω		

**Bestellcode (Beispiel):**

**SMGZ200.40K.H.N.H14**



**Sonderausführungen:**

- H14 = rechteckiger Kabelanschluss
- Schutzschlauch mit Anschlusskasten

**Lieferumfang:**

- Kraftmessblock
- Gerader Kabelanschluss
- 6 m Kabel
- 5 m Schutzschlauch ohne Anschlusskasten

**FMS Elektronikprogramm**

**EMGZ 306A**



**ExMGZ 100/200**



**Baureihe 309**



**Baureihe 470**



**Baureihe 600**



FMS Elektronikeinheiten sind in vielen verschiedenen Versionen als Messverstärker in Analog- und Digitalausführung sowie als direkte Feldbusanbindung (PROFIBUS®, Ethernet, CanOpen, etc.) erhältlich. Sie sind geeignet für die **Montage auf DIN-Schienen und im Rack wie auch für Schalttafel- oder Wandmontage**. Ebenfalls verfügbar sind wasserdichte und vibrationsfeste Versionen. Alle FMS Elektronikeinheiten wurden speziell für **einfache Montage und Bedienung** entwickelt.

FMS Elektronikeinheiten nutzen die Vorteile von Hybridtechnologie, SMD-Bauweise und High-End-Mikroprozessortechnik für die Bahnzugmessung. Jede Elektronikeinheit stellt **Ausgangssignale von 0...10V / ±10V und 0...20 mA / 4...20 mA sowie eingebaute Signalfilterung** zur Verfügung.

FMS bietet ausserdem eine **ATEX-zertifizierte Trennkarte** (ExMGZ 100/200) für den Einsatz in explosions-gesicherten Bereichen.

**World Headquarters:**

**FMS Force Measuring Systems AG**  
 Aspstrasse 6  
 8154 Oberglatt (Switzerland)  
 Phone + 41 44 852 80 80  
 Fax + 41 44 850 60 06  
 info@fms-technology.com

**FMS USA, Inc.**  
 2155 Stonington Avenue  
 Suite 119  
 Hoffman Estates, IL 60169  
 Phone + 1 847 519 4400  
 Fax + 1 847 519 4401  
 fmsusa@fms-technology.com

**FMS UK**  
 Highfield, Atch Lench Road  
 Church Lench  
 Evesham WR 11 4UG  
 Phone + 44 1386 871023  
 Fax + 44 1386 871021  
 fmsuk@fms-technology.com

**FMS Italy**  
 Via Baranzate 67  
 20026 Novate Milanese  
 Phone + 39 02 39487035  
 Fax + 39 02 39487035  
 fmsit@fms-technology.com