

# Genaueres, wiederholbares Wägen für hängende Behälter



## Schüttgutbehälter- und Behälterwägung

Zuglast-Wägemodule des Typs SWS310 sind in einer Vielzahl von Industrieanwendungen einfach zu installieren. Sie passen sich an den hängenden Behälter an und liefern genaue Wägeresultate.



## Wägezellen

Die vernickelten Zuglast-Wägezellen des Typs SLS410 bieten eine aussergewöhnliche Wägegenauigkeit in einer Vielzahl von Prozesswäganwendungen.



## Aufhängung

Jedes Wägemodul besteht aus zwei Gabelköpfen mit Gewindestangen, die so konzipiert sind, dass sie nur vertikale Lasten messen und die den Behälter in seiner Bewegung einschränken. Die verzinkte Aufhängung aus unlegiertem Stahl ist stabil genug, um den Behälter sicher aufzunehmen.



## Potenzialtrennung

Befestigungselemente bestehend aus Masseband, PTFE beschichteten Lagern und Nylon-Unterlegscheiben minimieren elektrische Einflüsse. Das Masseband schützt die Wägezelle, indem es elektrische Potentiale direkt vom oberen auf den unteren Gabelkopf ableitet.



## Zuglast-Wägemodul SWS310 mit Wägezelle SLS410

Zuglast-Wägemodule ermöglichen es Ihnen, einen hängenden Schüttgut- oder anderen Behälter in eine Waage umzubauen. Die Befestigungselemente sind stabil genug, um dem rauen Industrieumfeld standzuhalten und den Behälter sicher aufzunehmen. Die Baugruppe bestehend aus Gabelkopf und Gewindestange kompensiert leichte Ausrichtungsfehler und gewährleistet genaue und wiederholbare Wägeresultate.

- Wägezellen aus legiertem Werkzeugstahl, vernickelt
- Befestigungselemente aus unlegiertem Stahl, verzinkt
- Für den Einsatz im sicheren Bereich

## Wägemodul SWS310/SLS410 – Technische Daten

Wägemodul		Einheit	Spezifikationen					
Typ			SWS310					
Nennlast (E <sub>max</sub> )	kg		50 100	250 500 1000	2500 5000	7500		
	lb		50 100 200 300	500 750 1000 1500 2000 3000	5000 10000		15000	20000
Gebrauchslast <sup>1</sup>		%E <sub>max</sub>	150					
Lastrichtung			Zug					
Gewicht incl. Wägezelle, nominal		kg (lb)	0.73 (1.6)	1.95 (4.3)	5.4 (12)	11.7 (25.8)	16.5 (36.4)	21 (46.4)
Materialien			Stahl vernickelt					

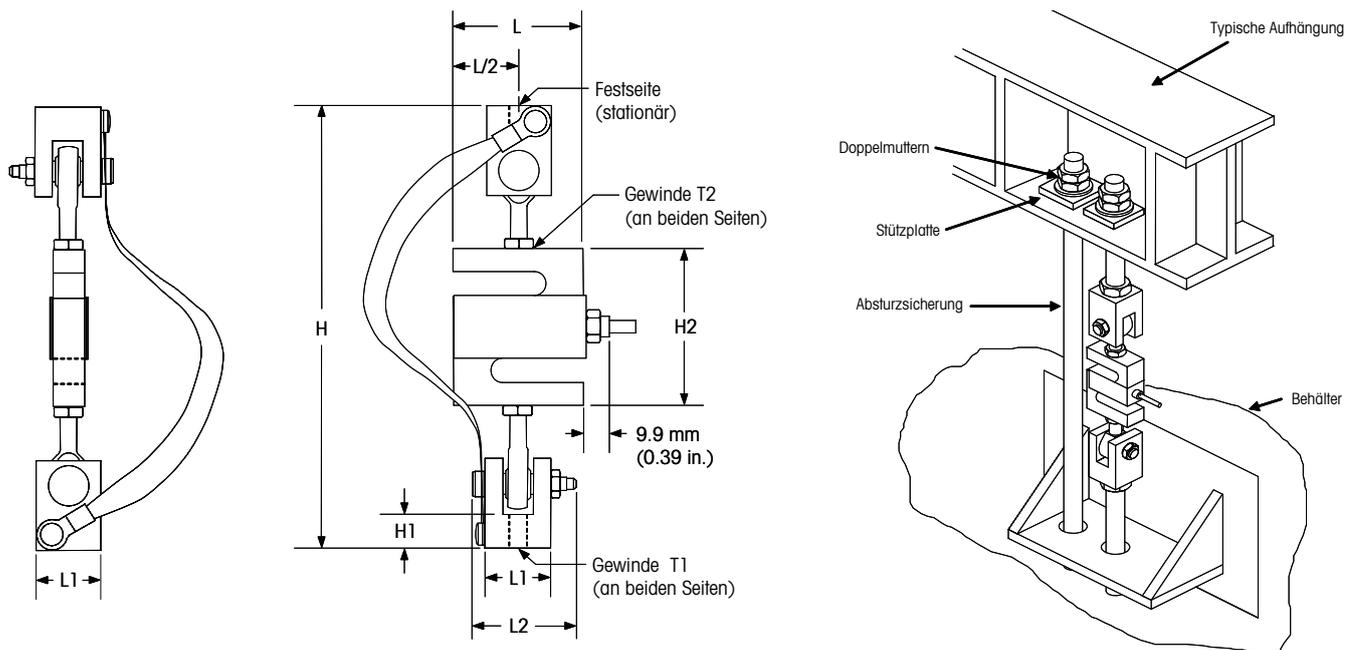
Wägezelle		Einheit	Spezifikationen							
Typ			SLS410							
Nennlast (E <sub>max</sub> )	kg			50 100	250 500	1000	2500	5000	7500	
	lb		50 100	200 300	500 750 1000 1500	2000	3000 5000	10000	15000	20000
Nennkennwert		mV/V @E <sub>max</sub>	3.000 ± 0.25%							
Nullsignal		%E <sub>max</sub>	1							
Zusammengesetzter Fehler <sup>2</sup>		%E <sub>max</sub>	≤ 0.03							
Wiederholbarkeit		%A.L. <sup>3</sup>	≤ 0.01							
Kriechen in 30 min		%A.L.	≤ 0.03							
Temperatureinfluss	Nullsignal	%E <sub>max</sub> /°C (.../°F)	≤ 0.0027 (0.0015)							
	Kennwert	%A.L./°C (.../°F)	≤ 0.0014 (0.0008)							
Temperaturbereich	Nominalbereich	°C (°F)	-10 to +40 (+14 to +104)							
	Gebrauchsbereich	°C (°F)	-35 to +65 (-30 to +150)							
	Lagerungsbereich	°C (°F)	-35 to +85 (-30 to +185)							
Speisespannung	Empfohlen	V AC/DC	10							
	Max.	V AC/DC	18							
Widerstandswerte	Speiseleitungen	Ω	430 ± 60							
	Signalleitungen	Ω	350 ± 3.5							
Isolationswiderstand @50VDC		MΩ	> 5000							
Durchschlagsspannung		V AC	> 500							
Materialien	Messkörper		Stahl vernickelt							
	Gehäuse		Rostfreier Stahl							
	Kabeleinführung		Rostfreier Stahl							
	Kabel		Polyurethan							
Schutzklassen	Typ		vergossen							
	IP Klasse		IP67							
	NEMA Klasse		NEMA 6							
Grenzlasten	Gebrauchslast	%E <sub>max</sub>	150							
	Bruchlast	%E <sub>max</sub>	300							
Schwingbeanspruchung (DIN50100)		%E <sub>max</sub>	70							
Lastzyklen		Zyklen @E <sub>max</sub>	1000000							
Lastrichtung			zug & druck							
Messweg @ E <sub>max</sub> , nominal		mm (in)	siehe tech. Zeichnung							
Gewicht, nominal		kg (lb)	0.65 (1.4)	0.7 (1.6)	0.9 (2.0)	1.6 (3.4)	1.8 (4.0)	3 (6.6)	7.3 (16.1)	
Kabellänge		m (ft)	6 (19.7)							
Überlastschutz			-							

<sup>1</sup>) Max. Zuglast, die aufgebracht werden kann

<sup>2</sup>) Zusammengesetzter Fehler aus Linearitätsabweichung und Hysterese

<sup>3</sup>) A.L.= Aufgebrachte Last

## Wägemodul SWS310 – Abmessungen



Der abgebildete Zusammenbau mit Passschraube/Kontermutter ist typisch. Eine Ausnahme hierzu bilden die 7.500-kg-Wägemodule. Bei dieser Nennlast wird ein Gabelkopfbolzen mit Sicherungssplint anstelle der Passschraube eingesetzt.

Achtung: Verwenden Sie immer eine zusätzliche Absturzsicherung wie Sicherungsketten oder -stangen, um den Absturz des Behälters zu verhindern, wenn eine Komponente ausfällt.

Kapazität	H	H1	H2	L Max	L1	L2	T1	T2
50-300 lb	173.2 mm 6.82 in.	14.2 mm 0.56 in.	63.5 mm 2.50 in.	50.8 mm 2.00 in.	25.4 mm 1.00 in.	39.6 mm 1.56 in.	3/8-16 UNC	1/4-28 UNF
500-2000 lb	255.8 mm 10.07 in.	26.2 mm 1.03 in.	63.5 mm 2.50 in.	50.8 mm 2.00 in.	38.1 mm 1.50 in.	62.0 mm 2.44 in.	5/8-11 UNC	1/2-20 UNF
3000 lb	283.7 mm 11.17 in.	26.2 mm 1.03 in.	101.6 mm 4.00 in.	76.2 mm 3.00 in.	38.1 mm 1.50 in.	62.0 mm 2.44 in.	5/8-11 UNC	1/2-20 UNF
5000-10,000 lb	331.5 mm 13.05 in.	33.3 mm 1.31 in.	101.6 mm 4.00 in.	76.2 mm 3.00 in.	57.2 mm 2.25 in.	92.2 mm 3.63 in.	1-8 UNC	3/4-16 UNF
15,000 lb	465.1 mm 18.31 in.	52.3 mm 2.06 in.	139.7 mm 5.50 in.	101.6 mm 4.00 in.	88.9 mm 3.50 in.	130.3 mm 5.13 in.	1.375-6 UNC	1-14 UNS
20,000 lb	496.8 mm 19.56 in.	52.3 mm 2.06 in.	177.8 mm 7.00 in.	127.0 mm 5.00 in.	88.9 mm 3.50 in.	130.3 mm 5.13 in.	1.375-6 UNC	1.25-12 UNF
50-100 kg	177.2 mm 6.98 in.	12.5 mm 0.49 in.	63.5 mm 2.50 in.	50.8 mm 2.00 in.	25.4 mm 1.00 in.	41.5 mm 1.63 in.	M8x1.25	M8x1.25
250-1000 kg	237.2 mm 9.34 in.	26.5 mm 1.04 in.	63.5 mm 2.50 in.	50.8 mm 2.00 in.	38.1 mm 1.50 in.	64.0 mm 2.52 in.	M12x1.75	M12x1.75
2500 kg	340.1 mm 13.39 in.	32.0 mm 1.26 in.	101.6 mm 4.00 in.	76.2 mm 3.00 in.	57.2 mm 2.25 in.	96.0 mm 3.78 in.	M27x3	M20x1.5
5000 kg	330.0 mm 12.99 in.	32.0 mm 1.26 in.	101.6 mm 4.00 in.	76.2 mm 3.00 in.	57.2 mm 2.25 in.	96.0 mm 3.78 in.	M27x3	M20x1.5
7500 kg	410.7 mm 16.17 in.	40.0 mm 1.57 in.	139.7 mm 5.50 in.	101.6 mm 4.00 in.	76.2 mm 3.00 in.	95.0 mm 3.74 in.	M30x3.5	M24x2

## Wägezelle SLS410 – Kabelfarben

Litzenfarbe	Funktion
Rot	+ Speisung
Schwarz	- Speisung
Grün	+ Signal
Weiss	- Signal
ohne Kabelmantel	Schirm

## SWS310 – Bestellinformationen

Beschreibung	Bestell-Nr.
<b>Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 50kg</b>	<b>61041110</b>
<b>Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 100kg</b>	<b>61041111</b>
<b>Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 250kg</b>	<b>61041112</b>
<b>Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 500kg</b>	<b>61041113</b>
<b>Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 1000kg</b>	<b>61041114</b>
<b>Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 2500kg</b>	<b>61041115</b>
<b>Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 5000kg</b>	<b>61041116</b>
<b>Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 7500kg</b>	<b>61041117</b>
Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 50lb	61041096
Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 100lb	61041097
Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 200lb	61041098
Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 300lb	61041099
Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 500lb	61041100
Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 750lb	61041101
Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 1000lb	61041102
Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 1500lb	61041103
Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 2000lb	61041104
Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 3000lb	61041105
Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 5000lb	61041106
Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 10000lb	61041107
Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 15000lb	61041108
Wägemodul (incl. Wägezelle), Typ SWS310 20000lb	61041109
<b>Wägemodul (ohne Wägezelle), Typ SWS310 50~100kg</b>	<b>61040763</b>
<b>Wägemodul (ohne Wägezelle), Typ SWS310 250~1000kg</b>	<b>61040764</b>
<b>Wägemodul (ohne Wägezelle), Typ SWS310 2500~5000kg</b>	<b>61040765</b>
<b>Wägemodul (ohne Wägezelle), Typ SWS310 7500kg</b>	<b>61040766</b>
Wägemodul (ohne Wägezelle), Typ SWS310 50~300lb	61040758
Wägemodul (ohne Wägezelle), Typ SWS310 500~3000lb	61040759
Wägemodul (ohne Wägezelle), Typ SWS310 5000~10000lb	61040760
Wägemodul (ohne Wägezelle), Typ SWS310 15000lb	61040761
Wägemodul (ohne Wägezelle), Typ SWS310 20000lb	61040762

**Bevorzugte Lagerware in Fettdruck**

## Umfangreiche Anschlussmöglichkeiten

METTLER TOLEDO bietet zahlreiche Schnittstellen zur Datenübertragung, mit denen Sie Daten von unseren Sensoren und Instrumenten an Ihre PLC-, MES- oder REP-Systeme senden können.



## METTLER TOLEDO Service

Unser ausgedehntes Service-Netzwerk, eines der besten der Welt, gewährleistet die maximale Verfügbarkeit und Nutzungsdauer Ihres Produkts.

## SLS410 – Bestellinformationen

Beschreibung	Bestell-Nr.
<b>Wägezelle, Typ SLS410, 50kg</b>	<b>61040291</b>
<b>Wägezelle, Typ SLS410, 100kg</b>	<b>61040292</b>
<b>Wägezelle, Typ SLS410, 250kg</b>	<b>61040293</b>
<b>Wägezelle, Typ SLS410, 500kg</b>	<b>61040294</b>
<b>Wägezelle, Typ SLS410, 1000kg</b>	<b>61040295</b>
<b>Wägezelle, Typ SLS410, 2500kg</b>	<b>61040296</b>
<b>Wägezelle, Typ SLS410, 5000kg</b>	<b>61040297</b>
<b>Wägezelle, Typ SLS410, 7500kg</b>	<b>61040298</b>
Wägezelle, Typ SLS410, 50lb	61041049
Wägezelle, Typ SLS410, 100lb	61041050
Wägezelle, Typ SLS410, 200lb	61041051
Wägezelle, Typ SLS410, 300lb	61041052
Wägezelle, Typ SLS410, 500lb	61041053
Wägezelle, Typ SLS410, 750lb	61041054
Wägezelle, Typ SLS410, 1000lb	61041055
Wägezelle, Typ SLS410, 1500lb	61041056
Wägezelle, Typ SLS410, 2000lb	61041057
Wägezelle, Typ SLS410, 3000lb	61041058
Wägezelle, Typ SLS410, 5000lb	61041059
Wägezelle, Typ SLS410, 10000lb	61041060
Wägezelle, Typ SLS410, 15000lb	61040280
Wägezelle, Typ SLS410, 20000lb	61040281

## Wägeelektronik

METTLER TOLEDO bietet Ihnen eine komplette Familie elektronischer Lösungen vom einfachen Wägen bis hin zu Anwendungslösungen zum Befüllen, zur Lagerüberwachung, Dosierung, Rezeptierung, Stückzählung und zum Prüfwägen.



Qualitätszertifikat ISO 9001  
Umweltzertifikat ISO 14001

Technische Änderungen vorbehalten.  
© 10/2012 Mettler-Toledo AG  
Gedruckt in der Schweiz MTSI 44099186  
MarCom Industrial

[www.mt.com](http://www.mt.com)

Weitere Informationen finden Sie unter