

Wäge-Modul Typ 55-01-10

ANWENDUNGS-RICHTLINIEN



Flintec GmbH
Bemannsbruch 9
DE 74909 Meckesheim
GERMANY

www.flintec.com

Inhaltsverzeichnis:

1. Kurze Produktbeschreibung	2
2. Vormontiertes Wäge-Modul	2
3. Abmessungen	3
4. Technische Daten	3
5. Installation	4

1. Kurze Produktbeschreibung

Das Wäge-Modul Typ 55-01-10 wurde für die Wägezelle Typ RC3 entworfen. Es ist ein selbst-zentrierendes Pendellager-Modul mit integriertem Anschlag und integrierter Abhebesicherung, das speziell für die Wägung von Behältern, Silos und Tanks konstruiert wurde.

Typ 55-01-10 ist einfach zu installieren. Alle Module einer Waage sind identisch und die Module können mit beliebiger Orientierung eingebaut werden.

Die Standard-Ausführung des Wäge-Moduls:

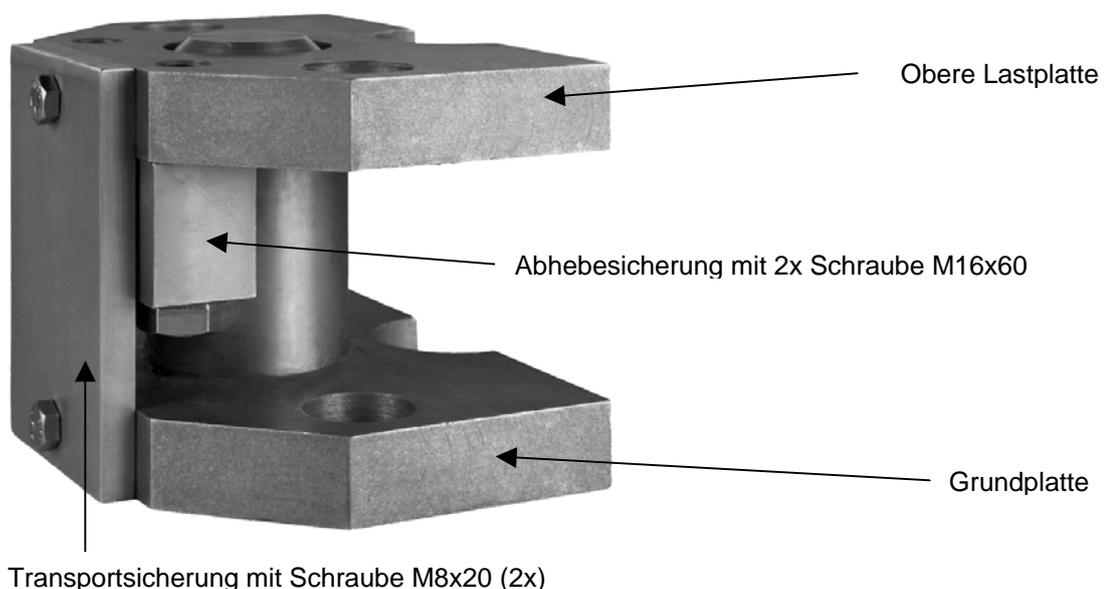
- Nennlast 7,5....22,5 t; Edelstahl (Werkstoff 1.4301)

Das Wäge-Modul Typ 55-01-10 wird komplett vormontiert und montagefertig geliefert*.

Die Befestigung an der Unterkonstruktion und am Lastträger erfolgt durch Schrauben oder Schweißen. Schweißen statt Schrauben ist eine sehr gute Alternative. Montageprobleme bei schlechter Passgenauigkeit der Bohrungen Modul / Unterbau werden damit vermieden. Beispielsweise ist auch eine Kombination aus Schweißen und Schrauben möglich.

***Achtung:** Die Montageschrauben zur Befestigung mit der Unterkonstruktion oder dem Lastträger gehören nicht zum Standard-Lieferumfang des Wäge-Moduls.

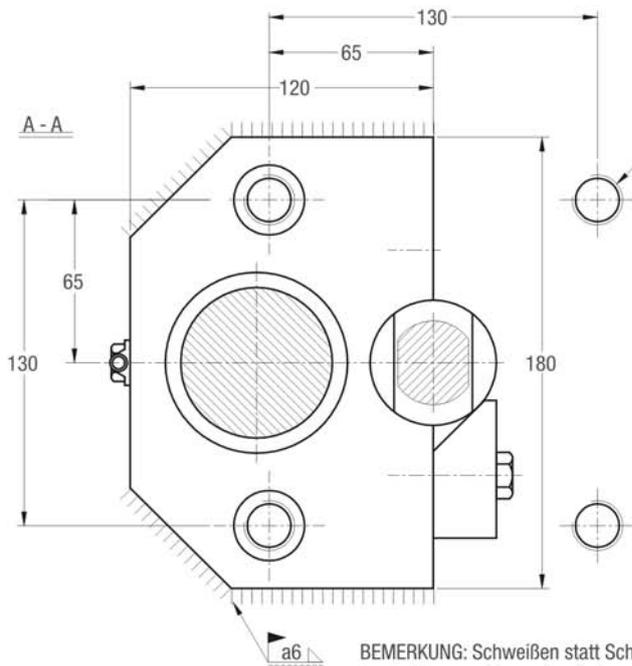
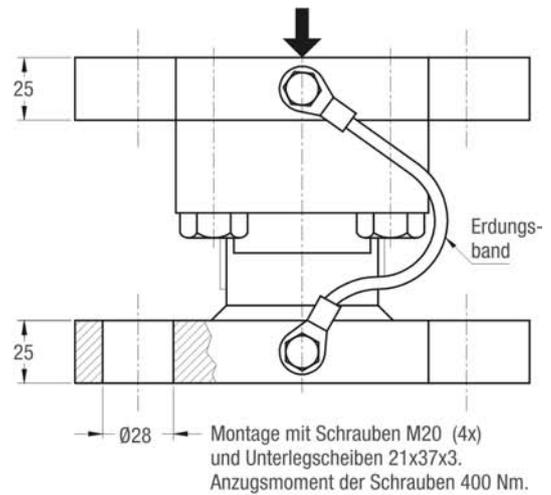
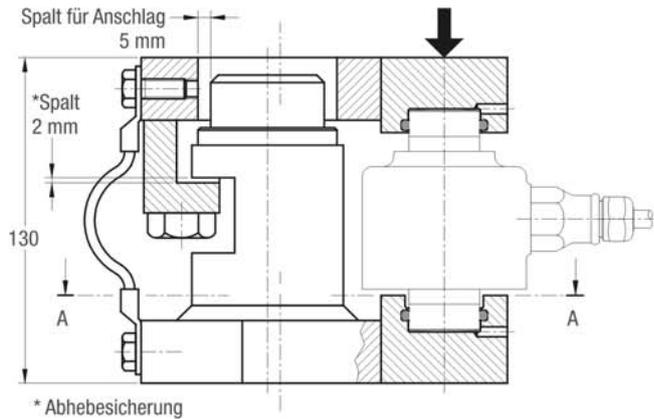
2. Vormontiertes Wäge-Modul



Nicht abgebildet:

- Oberes und unteres Druckstück mit Klemmen (2x) und Schraube M10x40 (2x)
- Überbrückungskabel

3. Abmessungen



Symmetrische Anordnung mit 4 Bohrungen erlaubt die Orientierung bei der Montage in 90° Schritten.

HINWEISE:

- Behälterfuß und Fundamentplatte horizontal:
 - innerhalb 0.4/100 für eichfähige Anwendungen,
 - innerhalb 0.8/100 für normale Anwendungen.
- Maximale Kraft am Anschlag: 75 kN.
- Maximale Kraft an der Abhebesicherung: 75 kN.
- Modulgewicht ohne Wägezelle: 11 kg.

BEMERKUNG: Schweißen statt Schrauben ist eine sehr gute Alternative. Ausrichtungsprobleme der Bohrungen oben und unten werden dabei vermieden. (Schweißnaht wie gezeigt)

4. Technische Daten

Nennlast	Gewicht [kg] ohne Wägezelle	Max. zulässige Kraft [kN]	
		an der Abhebesicherung 1)	am seitlichen Anschlag 2)
7,5...22,5t	11	75	75

- 1) Die wirksame Abhebekraft wird im ungünstigsten Fall von einem Modul übernommen.
- 2) Bei Behälter-/Silo-Anwendungen mit 3 bzw. 4 Wäge-Modulen kann angenommen werden, dass sich die tatsächlichen Seitenkräfte (Wind) gleichmäßig auf mindestens 2 Module verteilen.

5. Installation

Das Verschweißen der oberen Lastplatte und der Grundplatte mit dem Lastträger bzw. der Unterkonstruktion ist die empfohlene Einbaumethode. Damit werden Montageprobleme bei schlechter Passgenauigkeit der Bohrungen vermieden. Im Folgenden wird die Schraubmontage beschrieben:

Voraussetzungen:

- Die mechanische Konstruktion des Lastträgers muß hinreichend steif sein.
 - Die bauseitige Unterkonstruktion muß eben und horizontal ausgeführt sein.
1. Alle vormontierten Wäge-Module werden auf der Unterkonstruktion positioniert. Die Transportsicherungen bleiben zunächst montiert.
 - **WICHTIG:** Es ist sicherzustellen, dass im späteren Wägebetrieb die Lasten vertikal und momentfrei in die Wägezellen eingeleitet werden (Kraft F, siehe Abbildung auf Seite 4).
 2. Für alle Wäge-Module werden die M20 Befestigungsschrauben für die Grundplatte zentriert in den Durchgangsbohrungen angesetzt, jedoch noch nicht festgezogen.
 3. Der Lastträger wird soweit abgesenkt und positioniert, dass die Befestigungsschrauben für die obere Lastplatte an allen Wägezellen ebenfalls angesetzt werden können. Falls erforderlich, wird der Lastträger wieder wenige Millimeter angehoben, um die Grundplatte im Rahmen des Montagespiels in den Durchgangsbohrungen zu verschieben.
 4. Nachdem bei allen Wäge-Modulen alle Befestigungsschrauben angesetzt werden konnten, wird die obere Schraube der Transportsicherung an allen Wäge-Modulen entfernt.
 5. Obere Lastplatte zusammen mit dem Lastträger anheben und miteinander verschrauben (ca. 400 Nm). Danach die Grundplatte mit der Unterkonstruktion verschrauben.
 6. Transportsicherung entfernen und Schrauben an der Abhebesicherung lockern (ca. 5 mm Spiel).
 7. Für jede einzelne Wägezelle nacheinander: O-Ringe und die Kontaktflächen in den Druckstücken gut fetten
 8. Für jedes einzelne Wäge-Modul nacheinander: Lastträger etwas anheben (8...10 mm), vorzugsweise mittels einer hydraulischen Hebe-Vorrichtung an einer geeigneten Stelle in der unmittelbaren Nähe zum Wäge-Modul. Die Wägezelle mit den montierten Druckstücken in die vorgesehene Aussparung einsetzen und durch die Klemmen sichern. Die obere Klemme nicht ganz festziehen, damit das obere Druckstück sich axial noch bewegen kann. Anschließend den Lastträger auf die Wägezelle absenken und die Hebe-Vorrichtung entfernen.
 - **WICHTIG:** Bei Verwendung in Fahrzeug-Waagen ist darauf zu achten, dass der Kabelausgang der Wägezelle **IMMER** quer zur Fahrtrichtung auf die Waage verläuft.
 9. Jetzt wird die obere Klemme festgezogen, anschließend die beiden Schrauben für die Abhebesicherung.
 10. Schritt 7 bis 9 für alle weiteren Wägezellen durchführen.
 11. Bei sehr steifen Lastträgern und mehr als 3 Wäge-Modulen kann es erforderlich sein, mittels Distanzplatten eine gleichmäßige Lastverteilung über alle Wäge-Module herzustellen. Ist dies erforderlich, so sollte dieser Schritt vor der Installation geplant und vorbereitet werden.
 12. Es wird empfohlen, an jedem Wäge-Modul das mitgelieferte Überbrückungskabel zu installieren.

Anmerkung: Bei Fällen, in denen die Befestigungsbohrungen in der Unterkonstruktion und im Lastträger nicht hinreichend fluchten, so dass nicht alle Befestigungsschrauben bestimmungsgemäß angesetzt werden können, ist bevorzugt die untere Halteplatte mit der Unterkonstruktion zu verschweißen. Beim Schweißen ist unbedingt zu beachten, dass das Erdungskabel des Schweißapparates mit der selben Seite verbunden ist, auf der geschweißt wird, damit keinerlei Schweißstrom durch die Wägezelle fließt. Die Wägezellenkabel sollten beim Schweißen vorzugsweise noch nicht mit dem Anschlusskasten verbunden sein. Nach dem Schweißen sind die Schweißnähte zu reinigen und mit einem geeignetem Korrosionsschutz zu behandeln.