

## **LASTECKEN MIT ABHEBESICHERUNG**

**Zub. 74907**

**Zub. 74908**

**Zub. 74909**

**Zub. 74910**

## **MONTAGEANLEITUNG**

(Rev. 5 – 02/08)



## INHALTSVERZEICHNIS

SICHERHEITSHINWEISE.....	1
MONTAGEANLEITUNG .....	2
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS.....	3
BEDIENUNG .....	4
MONTAGEBEISPIELE .....	9
TECHNISCHE DATEN DES ZUBEHÖRS 74907, 74908, 74909 und 74910 .....	10
TECHNISCHE DATEN DER WÄGEZELLEN Mod. 740 .....	10

## SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie diese Montageanleitung vollständig bevor Sie irgendeine Operation durchführen.


Dieses Zubehör darf nur gemäß den Anweisungen dieses Handbuchs benutzt werden. Es ist unabdingbar, sich an jegliche Vorschriften hinsichtlich der Anwendung von wägetechnischen Einrichtungen im allgemeinen und deren Teile und Module im besonderen zu halten.

Bei dem Zubehör 74907, 74908, 74909 und 74910 handelt es sich um Wägemodule, die ausschließlich für wägetechnische Anwendungen benutzt werden dürfen. Jede andere Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Dieses Zubehör ist kein Sicherheitselement im Sinne des bestimmungsgemäßen Gebrauchs. Der sichere Betrieb von diesem Zubehör setzt angemessenen Transport, fachgerechte Lagerung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Wartung voraus. Wenn Wägemodule nicht richtig installiert oder benutzt werden, können sie gefährlich sein. Gleichmaßen können alle Personen, die mit der Installation oder Wartung betraut sind und/oder irgendeine andere Verantwortung in diesem Zusammenhang tragen, eine Gefahr für sich oder andere bedeuten, wenn sie nicht ordnungsgemäß ausgebildet sind.

Wenn die mit der Nutzung dieses Zubehörs verbundene Anwendung zu Verletzungen von Personen führen oder die Ausrüstung schädigen kann, muß der Benutzer alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen ergreifen (z.B. Schutz gegen Fall oder Schutzmaßnahmen gegen Überladung etc.). Es ist besonders wichtig, alle einschlägigen Vorschriften bezüglich der Risikovermeidung einzuhalten.

Bei diesem Zubehör handelt es sich um eine Einrichtung, die andere Bereiche der Wägetechnik mit einbezieht. Deshalb müssen die Entwickler, Installateure und das Bedienungspersonal dieser Anwendungen alle Sicherheitsvorschriften einhalten, um Gefahrensituationen so weit wie möglich zu vermeiden. Sämtliche Vorschriften bezüglich der Anwendung müssen jederzeit eingehalten werden.

	Für den Fall, daß dieses Zubehör unter besonders harten klimatischen Bedingungen benutzt wird, oder wenn selbige unbekannt sind und jedoch wahrscheinlich hart sein werden, wird dringend empfohlen, das Zubehör nach der Montage angemessen zu verkleiden und auch das Kabel und andere Teile entsprechend zu schützen.
---	--

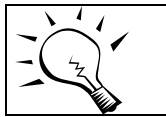
Ohne unsere ausdrückliche Zustimmung sind keine Veränderungen oder Umbauten dieses Zubehörs erlaubt, die sein Design im Bezug auf Sicherheitsaspekte beeinflussen können. Jegliche Veränderung schließt jedwede Verantwortung unsererseits für irgendwelche daraus resultierenden Schäden aus.

Dieses Zubehör darf ausschließlich durch qualifiziertes Personal installiert werden, das sich streng an alle gültigen technischen Daten, Sicherheitsvorschriften und Regulierungen halten muß. Das gleiche gilt auch für die gesamte Anwendung an sich und für dieses Zubehör.

## MONTAGEANLEITUNG

Das Zubehör 74907, 74908, 74909 and 74910 ist bestimmt, um als Wägemodul mit Abhebesicherung für Silos benutzt zu werden. Das Zubehör 74907 wird mit einer Wägezelle Modell 740 mit Nennlast 15 t bis 40 t benutzt. Das Zubehör 74908 ist für eine Wägezelle Modell 740 mit Nennlast 60 t bestimmt, 74909 für eine Wägezelle Modell 740 mit Nennlast 100 t oder 200 t, und 74910 wird in Kombination mit einer Wägezelle Modell 740 mit Nennlast 400 t benutzt.

Die Hauptbestandteile dieses Zubehörs sind eine Grundplatte, die auf das Fundament montiert wird, eine Auflagerplatte, die die Last von dem Silo erhält, ein quer liegender Lenkerarm und ein Abhebesicherungssystem. Dieses Zubehör wird vormontiert in einem geeigneten Transportschutz geliefert.



Dieses Zubehör darf unter keinen Umständen verändert werden.

Die Oberfläche, auf die das Zubehör montiert wird, muß eben, flach und sauber sein. Wenn diese Oberfläche nicht gleichmäßig ist, müssen Unebenheiten durch die Montage ausgleichender Platten und Keile (Verschweißen) oder durch Schleifen der Oberfläche korrigiert werden. Auf keinen Fall dürfen die Montageplatten des Zubehörs abgeschliffen werden.

Die Fundamente/Basiskonstruktion müssen steif genug sein, um unzulässige Verformungen unter Belastung zu vermeiden.

Die Belastung an den Auflagerpunkten muß möglichst gleichmäßig sein. Stellen Sie sicher, daß das Höhenniveau der Auflagerpunkte korrekt ist und regulieren Sie sie gegebenenfalls entsprechend durch Ausgleichsbleche.

Um Dehnungsspannung so weit wie möglich zu vermeiden, müssen die Befestigungslöcher an dem Fundament und dem Silo fluchten. Das gleiche gilt für die Bohrlöcher der Abhebesicherung.

Stellen Sie unbedingt sicher, daß beim Absenken des Silos keine Stoßbelastung auf das Zubehör einwirkt; dies könnte einen irreparablen Schaden an der Wägezelle und dem Zubehör verursachen.

Die Grundplatte des Zubehörs muß fest auf das Fundament und die Auflagerplatte fest an den Silo angebracht werden.

Stellen Sie bei der Montage sicher, daß die Wägezelle möglichst senkrecht montiert ist und auf das Zubehör keine Überspannungskräfte einwirken.

Die Abhebesicherungsvorrichtung muß entsprechend dem in der Tabelle angegebenen maximal erlaubten Nennweg (A) eingestellt werden.

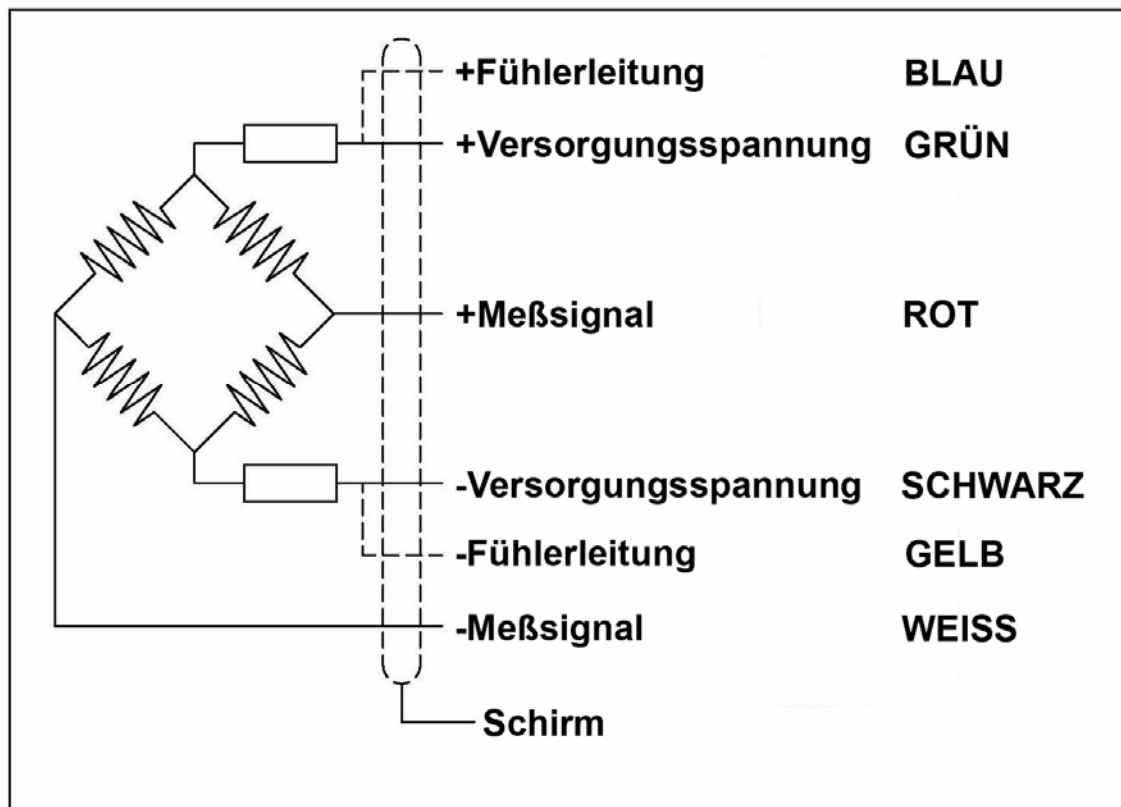
Um ungleichmäßige Belastungen zu vermeiden, ist an jeder einzelnen Wägezelle nach Anlegen der Versorgungsspannung die Ausgangsspannung zu überprüfen. Im Fall einer ungleichmäßigen Belastung muß die am wenigsten belastete Wägezelle durch Einfügen von Unterlegblechen zum Beispiel zwischen Fundament und Grundplatte ausgeglichen werden.

Um Schäden an der Wägezelle zu vermeiden, die insbesondere durch Schweißströme entstehen können, ist es unbedingt notwendig das mitgelieferte Erdungskabel zu verwenden.

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

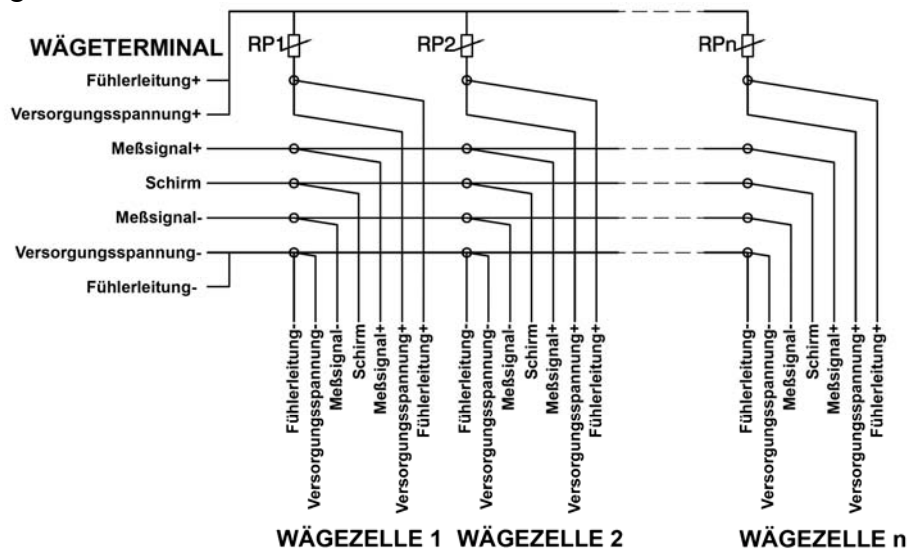
Die Wägezelle Mod. 740, die in dieses Zubehör eingebaut wird, ist mit einem sechsadrigen Kabel versehen und gemäß der unten angeführten Anschlußbelegung zu verbinden.

### ELEKTRISCHER ANSCHLUSS MIT 6-LEITER-SYSTEM



## PARALLELANSCHLUSS VON WÄGEZELLEN

Um einen korrekten Mittelwert des Signals aller Wägezellen zu erhalten, benötigen Sie eine Anschlußbox (89XXX). Der Parallelanschluß erfolgt gemäß der folgenden Abbildung:



Vorsicht: sobald alle Wägezellen miteinander verbunden sind, kann die Überbelastung einer individuellen Wägezelle nicht mehr erkannt werden.

Alle Kabel, die in dieser Anwendung benutzt werden, müssen geschirmte Kabel mit geringer Kapazität sein. Vermeiden Sie unbedingt die Verlegung der Kabel in der Nähe jeglicher Quellen, die elektromagnetische Felder erzeugen können. Falls dies nicht möglich sein sollte, ist es unabdingbar, einen Metallschutz zu verwenden, der das Kabel abschirmt.

## ANSCHLUSS MIT HILFE DES 4-LEITER-SYSTEMS

Falls das 4-Leiter-System benutzt werden muß, müssen die blauen und grünen Drähte und die gelben und schwarzen Drähte miteinander verbunden werden.

## BEDIENUNG

Vermeiden Sie jegliche Querkräfte die nicht in Lenkerrichtung wirken.

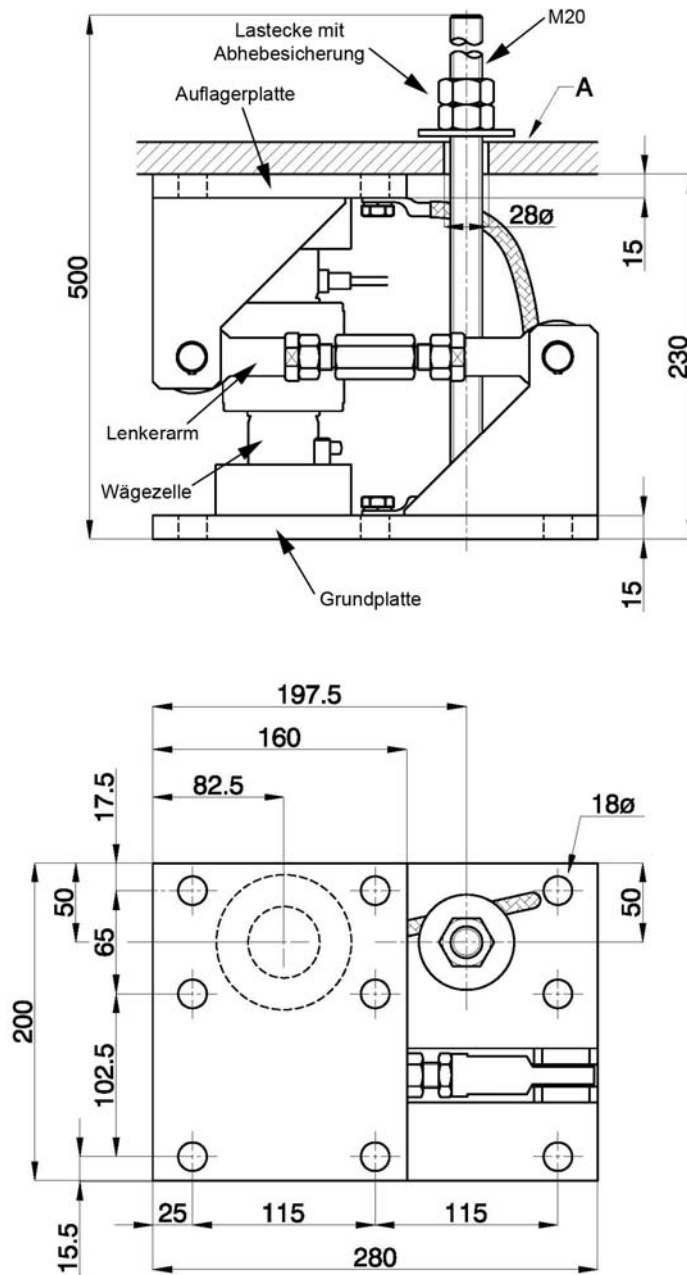
Die maximal zulässige Seitenverschiebung in Lenkerrichtung muss regelmäßig überprüft und gegebenenfalls eingestellt werden (siehe Tabellen für die maximal zulässige Seitenverschiebung).

Der maximal zulässige Nennweg muß entsprechen dem in der Tabelle angegebenen maximal erlaubten Nennweg (A) eingestellt werden.

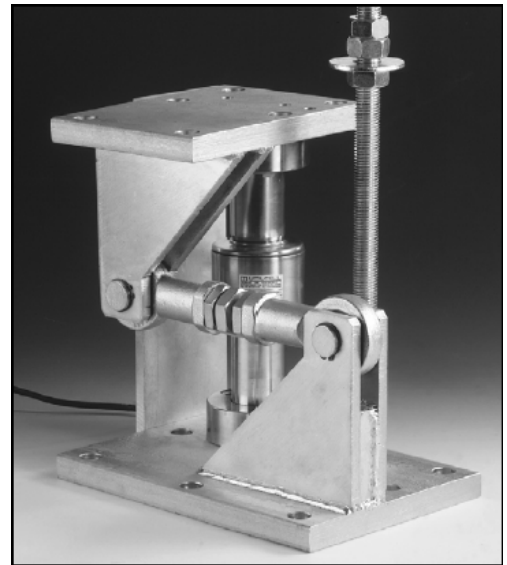
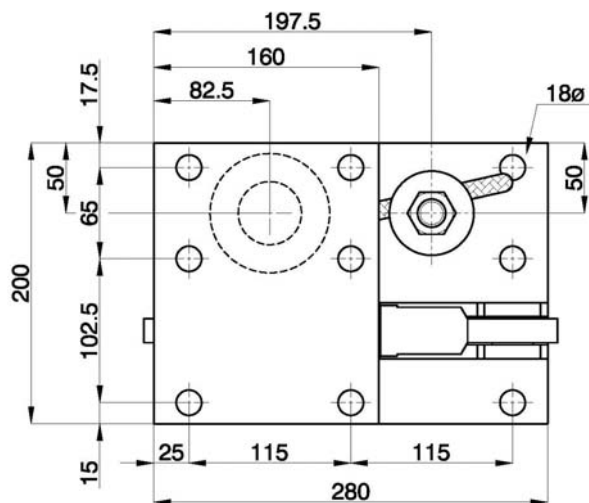
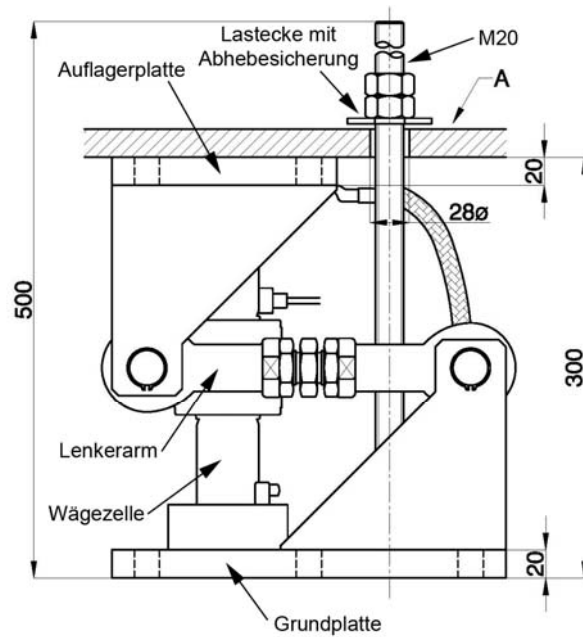
Das Zubehör darf ohne eingebauter Abhebesicherung nicht völlig entlastet werden, um ein Ausheben der Lasteinleitungselemente zu vermeiden.

## ABMESSUNGEN

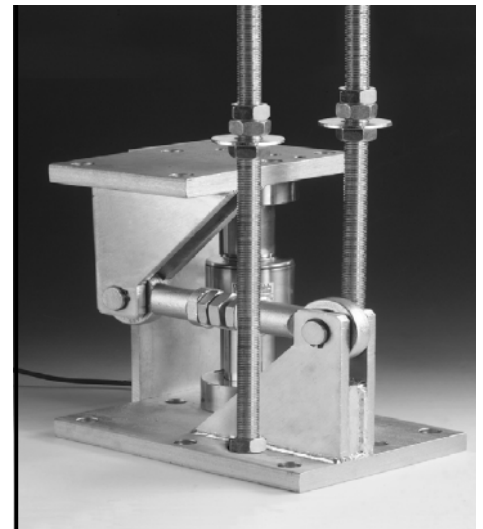
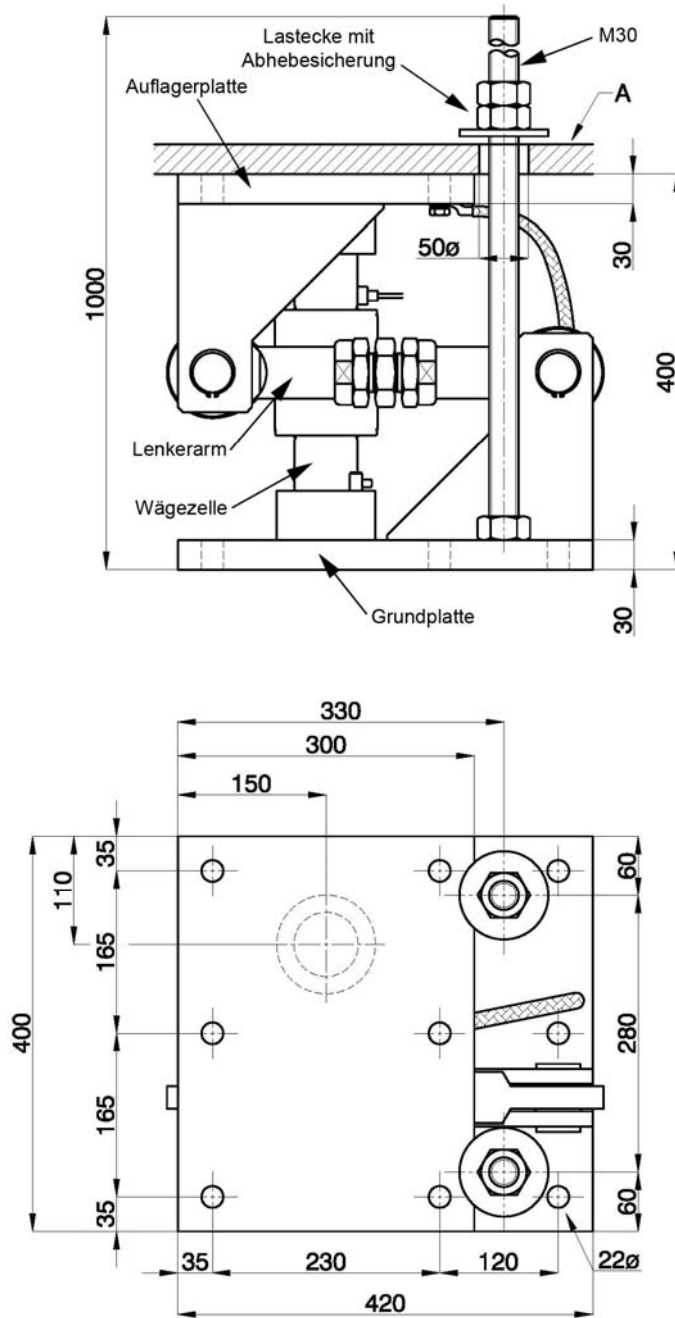
Zub. 74907



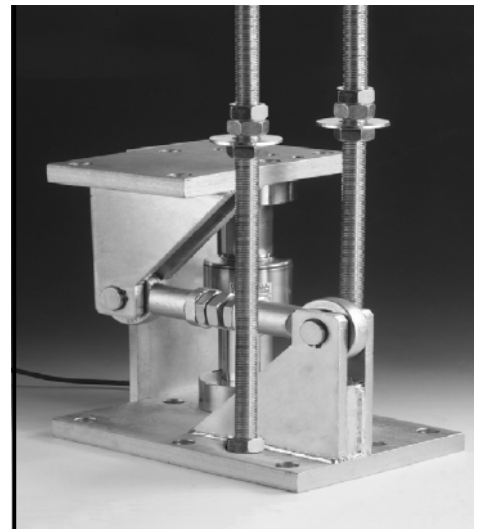
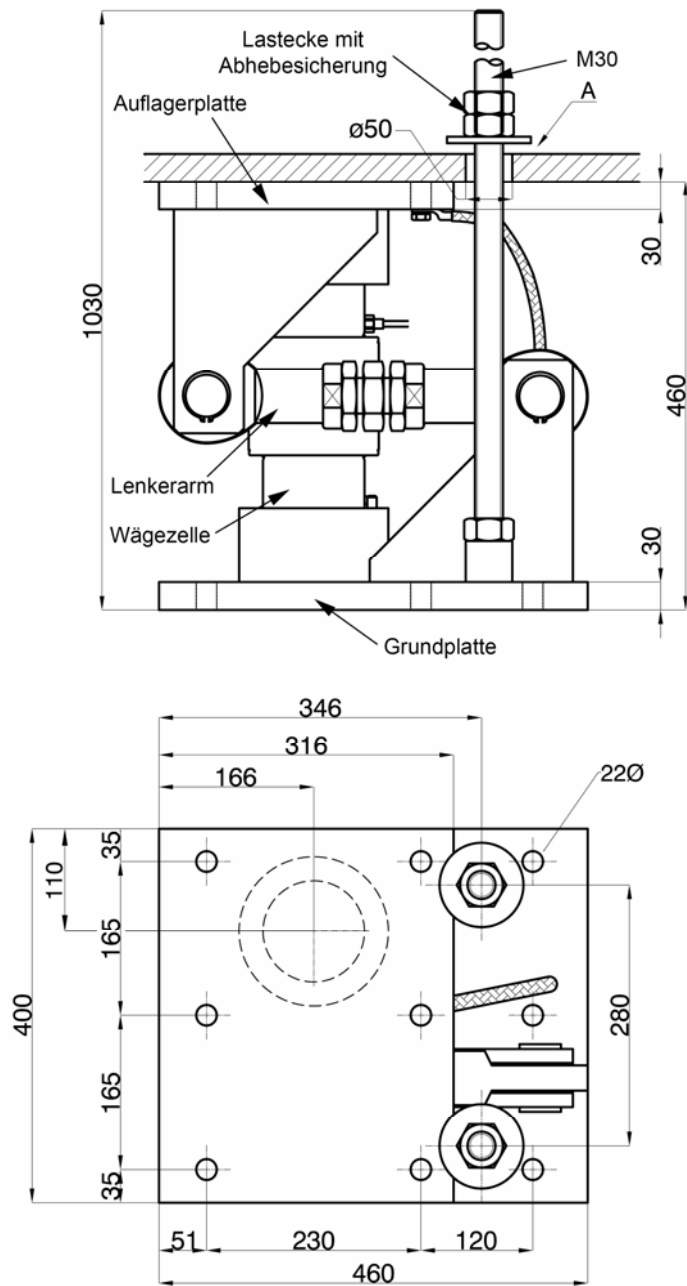
**Zub. 74908**



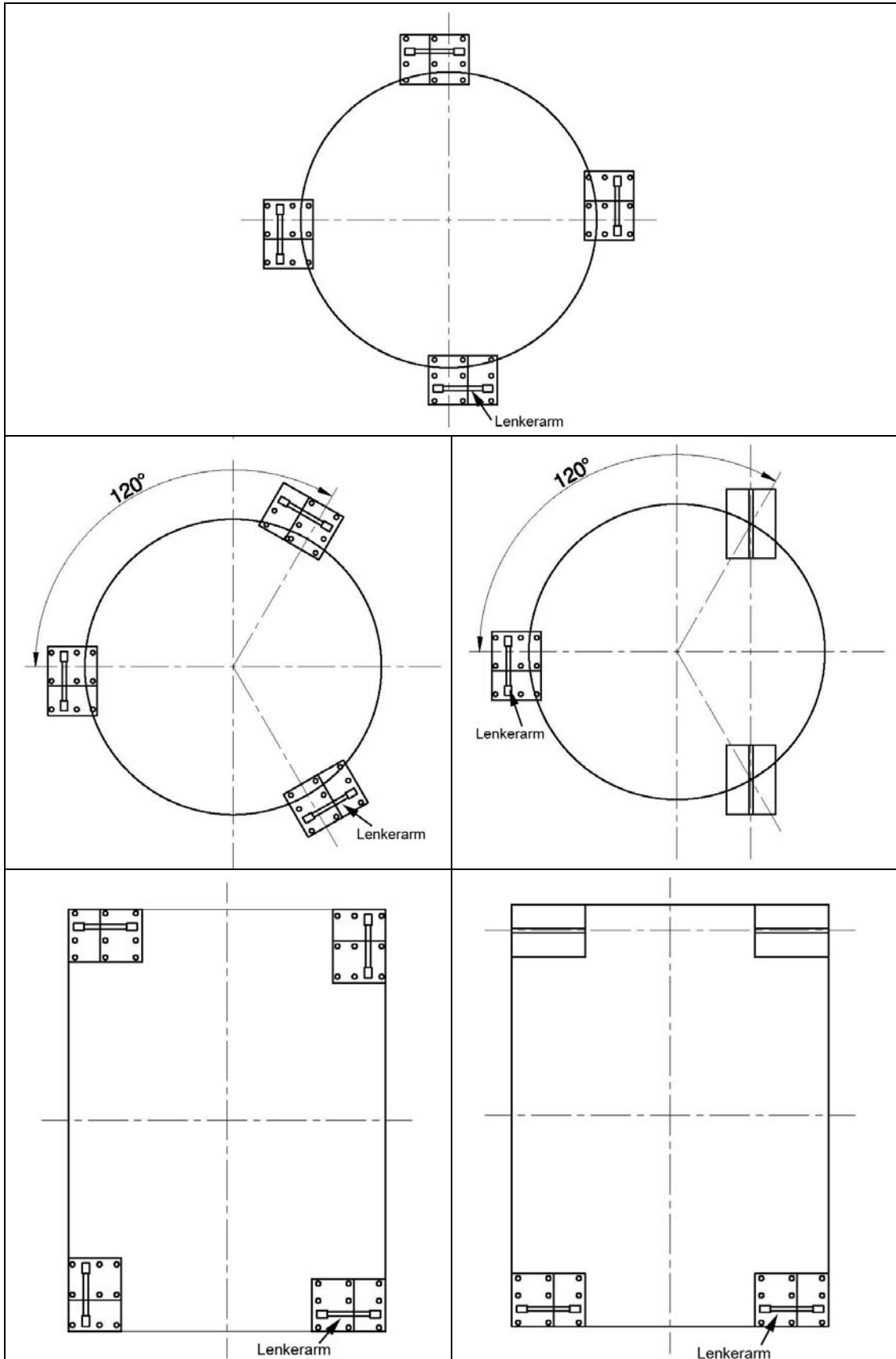
**Zub. 74909**



**Zub. 74910**



## MONTAGEBEISPIELE



## TECHNISCHE DATEN DES ZUBEHÖRS 74907, 74908, 74909 und 74910

	Zub. 74907	Zub. 74908	Zub. 74909	Zub. 74910
<b>Nennlast</b>	15...40 t	60 t	100...200 t	400 t
<b>Max. zulässige Seitenverschiebung zur Lenkerrichtung</b>	± 4 mm	± 4 mm	± 5 mm	± 5 mm
<b>Max. zulässige Horizontalkraft zur Lenkerrichtung</b>	47 kN	95 kN	180 kN	240 kN
<b>Max. zulässige Zugkraft vertikal</b>	76 kN	114 kN	228 kN	330 kN
<b>Max. zulässiger Nennweg vertikal, muss eingestellt werden (A)</b>	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm
<b>Material</b>	Verzinkter Stahl	Verzinkter Stahl	Verzinkter Stahl	Verzinkter Stahl
<b>Transportgewicht</b>	19 kg	27 kg	98 kg	142 kg

## TECHNISCHE DATEN DER WÄGEZELLEN Mod. 740

	M.740 15...60t		M.740 100...400t	
<b>Nennlast (Ln)</b>	15 – 20 – 25 – 30 – 40 – 60	t	100 – 200 – 400	t
<b>Genauigkeitsklasse</b>	4000	n. OIML	1000	n. OIML
<b>Minimale Maßeinteilung (v<sub>min</sub>)</b>	Ln/10000		15 – 30 – 60	kg
<b>Minimale Vorlast</b>	0	%Ln	0	%Ln
<b>Gebrauchslast</b>	120	%Ln	120	%Ln
<b>Grenzlast</b>	150	%Ln	150	%Ln
<b>Bruchlast</b>	> 350	%Ln	350–450–1200	t
<b>Zusammengesetzter Fehler</b>	< ±0.013	%Sn	0.05	%Sn
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	< ±0.015	%Sn	0.015	%Sn
<b>Temperaturfehler:</b>				
<b>Nullpunkt</b>	< ±0.01	%Sn/5°K	0.01	%Sn/5°K
<b>Kennwert</b>	< ±0.006	%Sn/5°K	0.018	%Sn/5°K
<b>Kriechfehler (30 Min.)</b>	< ±0.012	%Sn	0.048	%Sn
<b>Nenntemperaturbereich</b>	-10...+40	°C	-10...+40	°C
<b>Arbeitstemperaturbereich</b>	-30...+70	°C	-30...+70	°C
<b>Nennkennwert (Cn)</b>	2	mV/V (1)	2 ±0.5%	mV/V
<b>Nom. Speisespannung</b>	10	V	10	V
<b>Max. Speisespannung</b>	15	V	15	V
<b>Eingangswiderstand</b>	800 ±5	Ω	800 ±5	Ω
<b>Ausgangswiderstand</b>	700 ±5	Ω	700 ±5	Ω
<b>Nullsignaltoleranz</b>	±2	%Sn	±2	%Sn
<b>Isolationswiderstand</b>	>5000	MΩ	>5000	MΩ
<b>Nennmessweg (bei Ln)</b>	0.6-1	mm	1.2-2.6	mm
<b>Schutzart (EN 60529)</b>	IP68		IP68	
<b>Transportgewicht</b>	2-2.1-2.2-2.3-2.9- 3.7	kg	8 – 8 – 19	kg

(1) Auf ±0.05% optimierter Eckenvorabgleich durch Stromkalibrierung des Ausgangssignals