

# Hydraulischer Ringkraftaufnehmer Geotechnik-Ausführung bis 1.500 kN Typ F6148

WIKA Datenblatt FO 52.21

## Anwendungen

- Hoch-, Tief- und Spezialtiefbau
- Tunnelbau
- Bergbau (über- und untertage)
- Baumesstechnik und Brückenbau
- Hangsicherung, Stützmauern und Baugruben

## Leistungsmerkmale

- Messbereiche 0 ... 150 kN bis 0 ... 1.500 kN
- Relative Linearitätsabweichung  $\pm 1,0$  % mit analogem Manometer,  $\pm 0,5$  % mit Digitalmanometer oder Drucksensor
- Kolbenhub  $\leq 0,5$  mm
- Betrieb ohne Hilfsenergie
- Gehäuse und Kolben aus Stahl, galvanisch verzinkt

## Beschreibung

Der hydraulische Ringkraftaufnehmer Typ F6148 in der Geotechnik-Ausführung ist in der Nenngröße NG 146 bis 1.500 kN erhältlich.

Eine mit Hydraulikmedium gefüllte Zylinder-Kolben-Kombination in Stahlausführung mit Oberflächenbeschichtung oder in CrNi-Stahl-Ausführung (Option) bildet die Grundlage dieses Ankerkraftmesssystems. Bei Nenngröße NG 146 beträgt die Kraftaufnahme fläche des Kolbens 146 mm<sup>2</sup> und der Nennmessweg des Kolbens überschreitet nicht 0,5 mm.

Sowohl die mechanische als auch die elektrische Ausführung ist wahlweise mit direkt angebautem Messwertaufnehmer/-anzeige (Kapillarleitung oder Adapter „verlustfreies Trennen“) als auch mit externer Version lieferbar. Es handelt sich den Anforderungen in der Geotechnik entsprechend um eine äußerst robuste Ausführung.



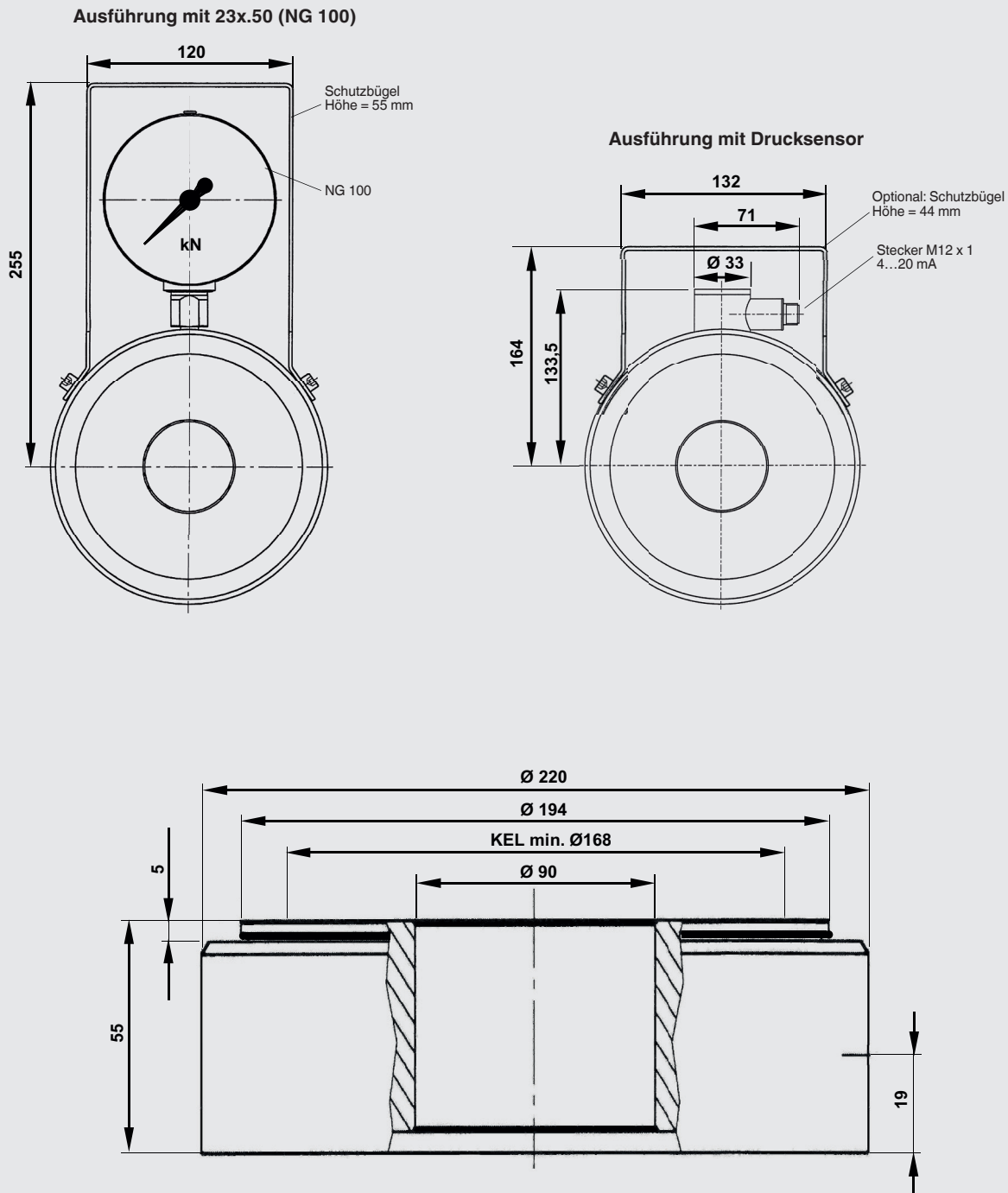
Hydraulischer Ringkraftaufnehmer, Typ F6148

Mit diesen hydraulischen Kraftmesseinheiten werden am Ankerkopf Spannkraften auf einfache Art erfasst und direkt zur Anzeige gebracht. Die Kraftmesseinheiten dienen zur laufenden Überwachung von Ankern und anderen Rückverankerungsstäben/-kabeln. Anwendungen für hydraulische Kraftmesseinheiten finden sich im Bereich der Geotechnologie in unterschiedlichsten Bereichen wie z. B. Tunnelbau, Brückenbau, Hangabsicherung.

## Technische Daten nach VDI/VDE/DKD 2638

Typ F6148	
<b>Nennkraft <math>F_{nom}</math></b>	0 ... 150 kN bis 0 ... 1.500 kN
<b>Nenngröße</b>	NG 146
<b>Anzeige</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Standard</li> <li>■ Option</li> </ul>	Manometer 23x.50 (NG 100) Digitalmanometer DG-10 Drucksensor (auf Anfrage)
<b>Relative Linearitätsabweichung <math>d_{lin}</math></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Standard</li> <li>■ Option</li> </ul>	$\leq \pm 1,0 \% F_{nom}$ (Analoge Anzeige) $\leq \pm 0,5 \% F_{nom}$ (Drucksensor/Digitalmanometer)
<b>Temperatureinfluss auf</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ den Kennwert <math>TK_C</math></li> <li>■ das Nullsignal <math>TK_0</math></li> </ul>	1 % $F_{nom}/10$ K 1 % $F_{nom}/10$ K
<b>Grenzkraft <math>F_L</math></b>	100 % $F_{nom}$
<b>Bruchkraft <math>F_B</math></b>	> 130 % $F_{nom}$
<b>Nennmessweg <math>s_{nom}</math></b>	< 0,5 mm
<b>Nenntemperaturbereich <math>B_{T, nom}</math></b>	-30 ... +60 °C
<b>Schutzart (nach EN/IEC 60529)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Analoge Anzeige</li> <li>■ Drucksensor/Digitalmanometer</li> </ul>	IP65 IP67
<b>Gehäuse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Standard</li> <li>■ Option</li> </ul>	Stahl, galvanisch verzinkt CrNi-Stahl
<b>Kolben</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Standard</li> <li>■ Option</li> </ul>	Stahl, galvanisch verzinkt CrNi-Stahl
<b>Schutzbügel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Analoge Anzeige</li> <li>■ Drucksensor/Digitalmanometer</li> </ul>	ja optional
<b>Anbauart</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Analoge Anzeige</li> <li>■ Drucksensor/Digitalmanometer</li> <li>■ Option</li> </ul>	direkt direkt Kapillarleitung, Messschlauch für "verlustfreies Trennen"
<b>Analog-Ausgang</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hilfsenergie</li> <li>■ Bürde</li> <li>■ Elektrischer Anschluss</li> <li>■ Option</li> </ul>	4 ... 20 mA, 2-Leiter, DC 0 ... 30 V für Stromausgang $\leq (UB - 6 V)/0,024$ A Rundstecker M12 x 1, 4-polig Handmessgerät ViSens E3908
<b>Füllflüssigkeit</b>	Glyzerin 70 %, Wasser 30 %
<b>Krafteinleitung (KEL)</b>	möglichst vollflächig, min. 75 % des Kolbendurchmessers
<b>Gewicht in kg</b>	13,5

# Abmessungen in mm



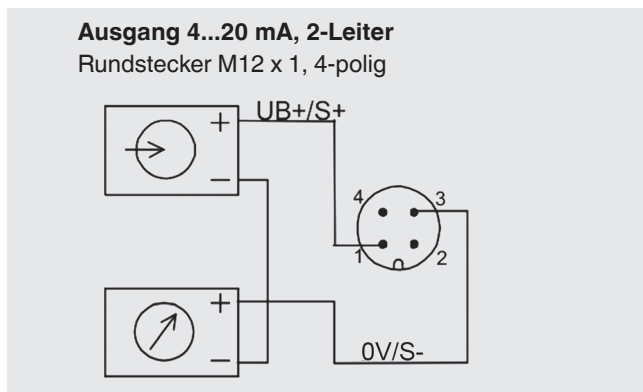
Dichtende Verschraubungen des hydraulischen Kraftaufnehmers dürfen nicht gelöst werden!  
Bei Zuwiderhandlung erlischt die Garantie und eine Messfunktion ist nicht mehr gegeben.

Ausführung		Anzeige
Nennkraft	Systemdruck	23x.50
kN	bar	
150	100	■
250	160	■
350	250	■
450	315	■
600	400	■
750	500	■
900	600	■
1.000	700	■
1.200	800	■
1.400	950	■
1.500	1.000	■

Andere Nennlasten und Ausführungen auf Anfrage

■ = Auswahl möglich

## Anschlussbelegung Analogausgang



4...20 mA (2-Leiter)		
	Pin	Anschlusskennung
Versorgung UB+	1	braun
Versorgung 0V/UB-	3	blau
Signal S+	1	braun
Signal S-	3	blau
Schirm ⊕	Gehäuse	Gehäuse

© 2019 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.  
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.  
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

