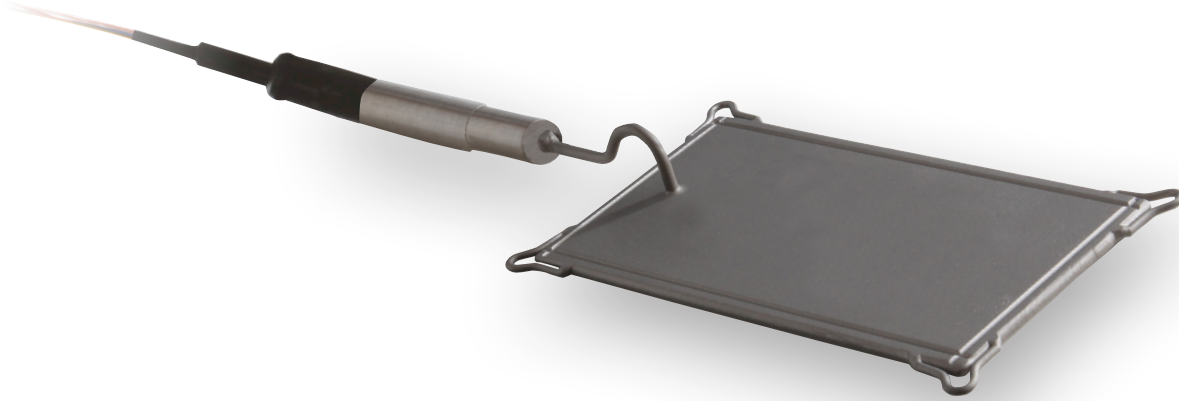


Spannungsaufnehmer

für Betonspannung Typ B und Fugendruck Typ F



Die elektrischen Spannungsaufnehmer Typ B und F dienen der Messung von Druckspannungen in Betonkonstruktionen. Im Wesentlichen finden sie Anwendung im Tunnelbau nach NÖT (NATM) und in Tübbing. Weitere Einsatzgebiete sind Betonstützwände, Schalungselemente oder Kontrollgänge im Staudammbau. Die Spannungsaufnehmer basieren auf dem 1957 vom Gründer der Firma GLÖTZL patentierten Messsystem. Es besteht im Wesentlichen aus einem flachen Kissen, welches mit einer Hydraulikflüssigkeit gefüllt ist. Wirkt eine Last auf das Kissen erhöht sich der Hydraulikdruck im Inneren. Für die Messung des Drucks kommt anstelle der ursprünglich entwickelten Ventiltechnik ein elektrischer Sensor zum Einsatz. Dieser liefert ein zur Belastung proportionales Ausgangssignal – zur Wahl stehen mV (Typ AU), mA (Typ AI) oder Frequenz (Typ VW).

BETONSPANNUNGS-AUFNEHMER (TYP B) FÜR TANGENTIAL- BZW. BETONSPANNUNGEN



Druckkissengröße 10/20 cm

FUGENDRUCKAUFNEHMER (TYP F) FÜR RADIAL- BZW. KONTAKTSPANNUNGEN



Druckkissengröße 15/25 cm

Zubehör

- 4 Befestigungsösen an den Ecken des Druckkissens (**Z4**)
- 4 Schraubblasen an den Ecken des Druckkissens (**S4**)
- Nachspannrohr (**N**)
- Kunststoff um den Rand des Druckkissens zum Vermeiden von Zwängspannungen (**KR**)
- Kunststoff einseitig über dem Druckkissen und um den Rand zum einseitigen Einbetonieren (**KE**)
- Für den Einbau in aggressiven Medien als Sonderausführung aus rost- und säurebeständigem Stahl lieferbar (**VA**)

Messwerterfassung

- Batteriebetriebene Anzeigegeräte
- Zwischenverstärker zur Fernübertragung
- manuell bedienbare Umschaltgruppen
- automatische Messanlagen/ Datenlogger
- Digitalcontroller* und Multiplexer

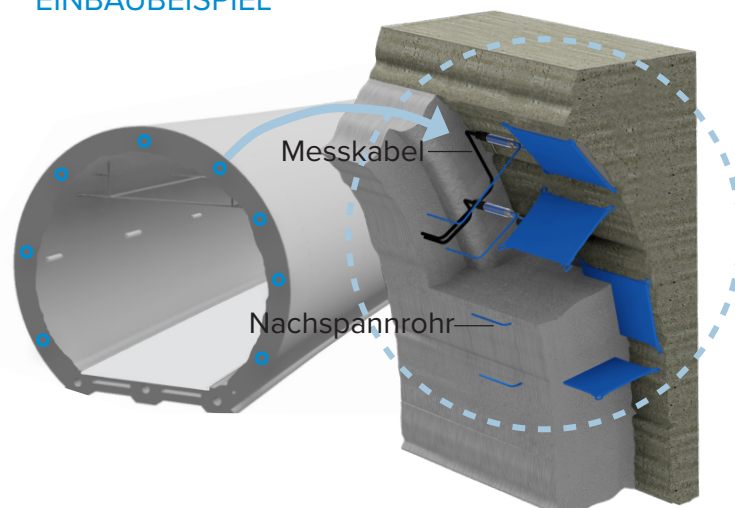
* für Sensortyp VW nicht erhältlich

Druckkissengrößen für Typ B und Typ F

Ø 12 cm, Ø 17 cm, 7/14 cm, 10/20 cm, 15/25 cm

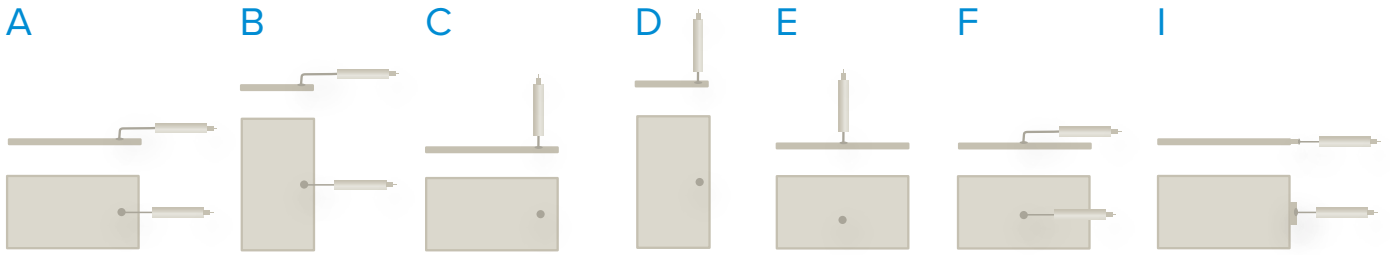
* weitere Druckkissengrößen auf Anfrage

EINBAUBEISPIEL



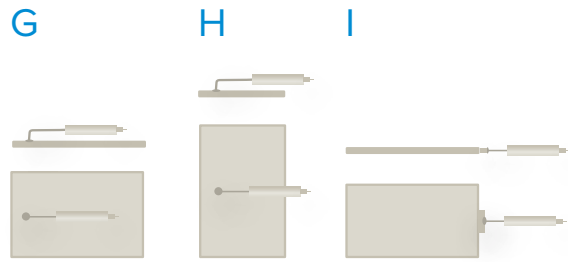
AUSFÜHRUNGEN A BIS F UND I

bei Druckkissengrößen Ø 12 cm, Ø 17 cm,
7/14 cm, 10/20 cm, 15/25 cm






AUSFÜHRUNGEN G, H UND I

bei Druckkissengrößen 20/30 cm, 40/40 cm und größer



SENSORSPEZIFISCHE DATEN

Sensortyp	 AU Drucksensor piezoresistiv, 4-Leiter-System	 AI Drucksensor piezoresistiv, 2-Leiter-System	 VW Drucksensor Schwingsaiten-System
Versorgung	1 mA	15–30 V	VW-Anregung (Impuls, Sweep)
Ausgangssignal	0–250 mV	4–20 mA	2–3,3 kHz
Standardmessbereiche	2 / 5 / 10 / 20 / 50 / 100 / 200 / 400 bar	2 / 5 / 10 / 20 / 50 / 100 / 200 / 400 bar	3,5 / 5 / 7 / 10 / 20 / 35 / 70 / 100 / 200 / 350 bar
Überlastsicherheit	50 % v. E.	50 % v. E.	50 % v. E.
Auflösung	± 0,01 % v. E.	± 0,01 % v. E.	± 0,01 % v. E.
Genauigkeit, im Labor	± 0,25 % v. E.	± 0,25 % v. E.	± 0,25 % v. E.
Linearität	< 0,5 % v. E.	< 0,5 % v. E.	< 0,5 % v. E.
Temperaturbereich	–40 °C bis +80 °C (125 °C mit HT-Kabel)	–40 °C bis +80 °C (125 °C mit HT-Kabel)	–20 °C bis +80 °C
Thermische Nullpunktverschiebung	≤ 0,06 % v. E./K	≤ 0,06 % v. E./K	≤ 0,06 % v. E./K
Temperatursensor	Thermistor (optional)	Thermistor (optional)	Thermistor (Standard)
Maximale Kabellänge	1000 m	2000 m	2500 m