

Wenn nicht anders vermerkt,
gelten sämtliche Texte für jedes Geschlecht.

Sehr geehrte Anwender unserer Datenblätter und Preislisten

Die Listen und Tabellen bieten Ihnen einen Einblick in die umfangreiche Anfertigung von geomechanischen Messgeräten für Geotechnische Anwendungsfirmen und deren Anwendungen.

Die Herstellung und Endprüfung unserer Geräte erfolgt nach den Richtlinien der ISO9001 mit bestens ausgebildetem Personal und den entsprechenden Maschinen.

Die Listen und Preislisten sind nach bestem Wissen erstellt und sollten einen Einblick in die Verwendung der Geräte bieten. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Wir bieten kompetente und fachliche Auskünfte für jedes Problem oder über Sonderanfertigungen und Sondergrößen an.

Sofern nicht anders vermerkt, gilt der Preis der Listen auf Grund der starken Schwankungen im Zulieferbereich 6 Monate ab Datum der Listen. Wir sind aber bemüht, diese Schwankungen im gegenseitigen Interesse so gering als möglich zu halten.

Bemerkungen zu den Anker - Lastplatten

Die Kalibrierung erfolgt über Messteller, welche in regelmäßigen Abständen bei der bautechnischen Versuchsanstalt Salzburg geeicht werden. Die Kalibrierung erfolgt im Moment der Auslieferung, sodass eine einwandfreie Funktion der Geräte sowie deren Dichtheit zum Zeitpunkt der Auslieferung gewährleistet ist. Zu den kalibrierten Geräten (z.B. Ankerlastplatten, hydraulische Druckdosen) erhalten Sie standardmäßig eine Kalibrationskurve.

Bitte beachte Sie, dass die Außen - und Innendurchmesser bei den Lastplatten von den Nenndurchmessern bis zu +10mm auf Grund der Schweißnaht- Auftragung abweichen können.

ACHTUNG!

- Der Einbau muss im rechten Winkel zur Anker- Achse erfolgen.
- Maximal- Belastung der Lastplatten + 15,0 % über der Nennlast
- Elektrische Druckaufnehmer (E-Geber) werden bei Überschreiten der maximalen Last (d.s. 15,0% über den Nennwert bzw. 20,0 [mA] zerstört
- Die Ablesung der Werte erfolgt in jedem Fall relativ

Ablesegerät

Das optional erhältliche Ablesegerät dient vorrangig der Kontrolle, während dem Einbau und kann auch als günstige Ablesemöglichkeit, während der Prüfzeit eingesetzt werden. Die mA Anzeige ist mit einer Tabelle umzurechnen. Die Anzeigegenauigkeit sowie der Batteriestand sind regelmäßig zu prüfen. Für die Langzeitmessung bzw. genaue Messwert- Erfassung im Bedarfsfall sollte das Gerät nur bedingt eingesetzt werden. Hierfür empfehlen wir die Verwendung einer Messeinheit sowie die Konsultierung eines geotechnischen Büros.

Reparatur- Kit

Des Weiteren bieten wir die Möglichkeit, ein zerstörtes Ablesegerät (Schnee, Steinschlag, mechanische Beschädigung) vor Ort im eingebauten Zustand zu reparieren. Voraussetzung ist, dass die Lastplatte selbst unbeschädigt ist. Ein Öl- Austritt im Vorfeld kann bei vollkommen zerstörtem Manometer erfolgen und beeinträchtigt die Funktion der Lastplatte nicht.

Wir liefern ein Reparaturstück mit T- Anschluss für die mitgelieferte (leihweise oder Kauf) Hochdruck-Handpumpe. Nach dem Entfernen des beschädigten Ablesegerätes (Manometer für Direkt- Ablesung oder elektrischer Druckgeber [mA]) kann das Reparatur- Stück eingeschraubt werden. Mit Hilfe der Hochdruckpumpe wird der letzte bekannte Wert wieder hergestellt. (Achtung, nicht darüber drücken). Nach abschließen der Hochdruckpumpe ist die Messstelle wieder voll verwendbar.

Als Option kann das Reparaturstück in Verbindung mit einem Edelstahlrohr seitlich der Lastplatte montiert werden. Voraussetzung Abstand ca. 1,0 m (Sonderlängen bis 3,0m) und eine Befestigung am Beton. Der Einbau bedarf ob dem empfindlichen Rohr während der Lieferung / Handling etwas mehr Sorgfalt. Das Rohr darf nicht geknickt werden.

Diese Arbeiten können einfach an Hand der mitgelieferten Beschreibung bauseits von einem Techniker durchgeführt werden. Gerne bieten wir auf Anfrage auch die Montage vor Ort an. Abfahrtsort Salzburg Stadt.

Sonderanfertigungen

Sonder- Anfertigungen werden im Rahmen des technisch Machbaren gerne geprüft und möglichst auch umgesetzt. Bitte besprechen Sie hier mit uns Ihre Wünsche.

Zubehör

Zubehöerteile wie Abdeckungen, Schutz- Abdeckungen, Sonder- Verteilplatten fertigen wir nach Kundenwunsch

Wir freuen uns, wenn wir damit die Basis einer guten Zusammenarbeit gegeben haben und sehen Ihrer Anfrage mit Interesse entgegen.

Mit freundlichen Grüßen

KR Ing. Erhard BEHENSKY
Christopher BEHENSKY
ebm Maschinenbau Salzburg
Tel: 0043 (0) 662 64 3434
Fax: 0043 (0) 662 64 0676
www: www.behensky.at
Mail: office@behensky.at

Stand 01/25
v 1.5

Wenn nicht anders vermerkt,
gelten sämtliche Texte für jedes Geschlecht.

Messtechnik

Die Bearbeitung erfolgt ausschließlich nach ISO9001. Zertifiziert nach ISO9001 für alle Bereiche seit 07/2002

Wir verarbeiten ausschließlich Materialien von führenden Herstellern in Europa. Unsere Kunden sind unter anderem Planungsbüros, Gemeinden, Baufirmen, Geomechaniker.

Die Bauteile finden Verwendung in der Messtechnik für Tunnel- und Brückenbau, Staudammbau, Bahnoberbau, Stützen, etc. Präzision und Funktionalität werden Groß geschrieben. Besuchen Sie unsere eigenen Seiten für Produkte, Informationen und Preise. Sonderanfertigung auf Anfrage.

Anmerkung: Derzeit können wir auf Grund der starken Schwankungen im Lieferantenbereich die Preisgültigkeit nur für 6 Monate ab Gültigkeitsdatum der Preislisten geben. Wir bemühen uns aber, die Schwankungen so gering als möglich zu halten.

Das optionale Handablesegerät wird hauptsächlich zur Kontrolle während dem Einbau verwendet, die Messung erfolgt meist über eine PC- Schnittstelle der geotechnischen Mess- Firma. Das Gerät dient nicht zur Wert- Bestimmung.

Für Fragen und Hilfestellungen stehen wir gerne zu Ihrer Verfügung



Mechanischer Messanker Type MA25

Wenn nicht anders vermerkt,
gelten sämtliche Texte für jedes Geschlecht.



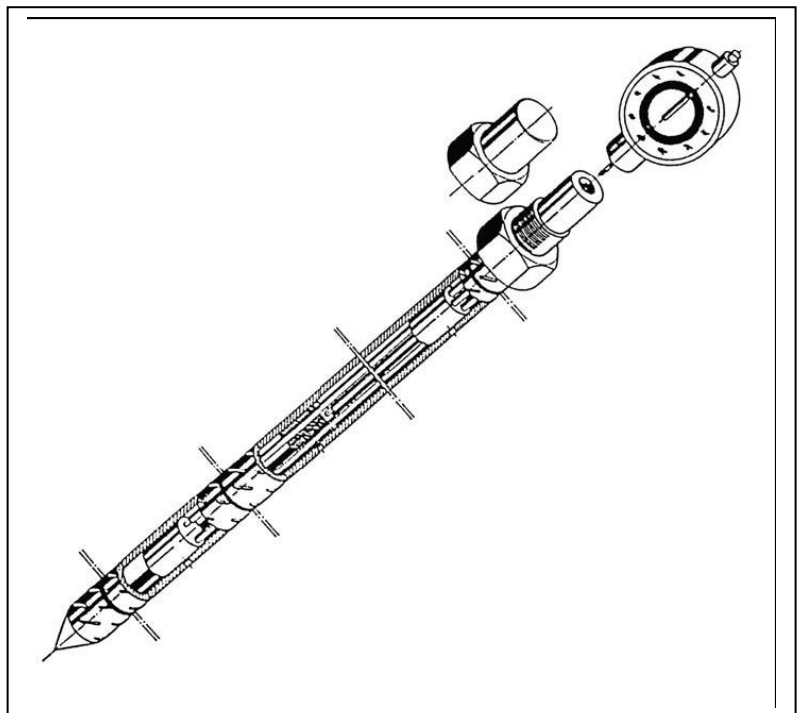
Ausführung:

- ° Vollwertiger Ersatz eines Systemankers
- ° keine spezielle Bohrung notwendig
- ° hohe Genauigkeit bei robuster Bauform
- ° einfache mechanische Ablesung
- ° wirksame Kontrolle

Anwendung

Messanker können bei allen untertägigen Hohlraumbauten eingesetzt werden, bei denen die Ausbildung eines Gebirgstragringes durch eine Systemankerung bezweckt wird. Mit ihrer Hilfe werden jene Traufenbereiche ermittelt, in denen die Krafteinleitung durch das aufgelockerte Gebirge erfolgt. Messanker eignen sich daher zur Bestimmung der günstigen Systemankerlänge. Der Messanker ist wie ein normaler Anker dimensioniert und wird ohne eine spezielle Bohrung mit der Systemankerung eingebaut.

Typische Anwendungsgebiete sind im Bergbau und in der Messtechnik im Rahmen der „neuen Österreichischen Tunnelbauweise“ gegeben.



Aufbau und Funktion

Der Messanker ist die Kombination eines vollwertigen Systemankers mit einem Extensometer. Er besteht aus einer hohlen Ankerstange, deren Querschnitt und Werkstoff dem Systemankertyp entspricht. Im Inneren sind die Messgestänge des Extensometers fest mit den Verankerungspunkten verbunden. Die Gestänge führen zum Messkopf, der den Referenzpunkt darstellt, zu dem die Verschiebungen gemessen werden. Mittels Messuhr werden die Längenänderungen zwischen den einzelnen Messpunkten bestimmt. Durch Umrechnen der Dehnung in Spannung und Kräfte lässt sich die jeweilige Beanspruchung des Messankers in verschiedenen Teufenintervallen ermitteln, sofern sich die Dehnung im linear elastischen Bereich des Messankerwerkstoffes befindet.

Technische Daten

Die Messanker sind für den Einbau in beliebig orientierte Bohrungen mit einem Durchmesser von 43mm bis 50 mm geeignet. Sie werden in Längen von 2m bis 9m mit 26mm Durchmesser geliefert. Der Durchmesser des äquivalenten Systemankers beträgt 22mm. Standardmäßig sind 4 Meßgestänge vorgesehen. Dabei ist:

- | | |
|-------------|--|
| Messpunkt 1 | Verankerungspunkt der Spitze (Längster Messpunkt) |
| Messpunkt 2 | Verankerungspunkt nach der Spitze hin zum Messkopf |
| Messpunkt 3 | Vorletzter Verankerungspunkt |
| Messpunkt 4 | Verankerungspunkt nach dem Messkopf. (kürzester Messpunkt) |

Der Messanker hat einen Querschnitt von 418mm² und eine Bruchlast von > 250KN.
Die Ablesegenauigkeit für die mechanische Ablesung beträgt +/- 0,01 mm.

Messvorgang

Lieferumfang: ° Messuhr 30,0 mm mit aufgebauten und eingestelltem Messuhranschlag 45,0 mm lang für Messungen + 5,0 mm bis – 25,0 mm.

- ° Imbus- Schlüssel
- ° Schutzkoffer

Option: ° Messuhr 50,0 mm mit aufgebauten und eingestelltem Messuhranschlag 65,0 mm lang für Messungen + 5,0 mm bis – 45,0 mm

Messung: ° Messuhrenanschlag auf eine plane Fläche stellen,
° Die Anzeige der Messuhr auf 0,00 mm stellen (Stelling)
° Einzelne Messpunkte abtasten und dokumentieren
° ACHTUNG! Bitte achten Sie auf eine saubere Messfläche

Beschreibung dient als Empfehlung. Die Auslegung, der Einbau und der Betrieb der Geräte haben durch die jeweiligen Fachfirmen zu erfolgen. Die Geräte sind als Messinstrumente zu behandeln und zu schützen. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Technischer Stand: 01 / 2021

Preisliste

Mechanische Meßanker

2025

Seite 1/1

Ausführungen

Geprüft 01.01.2025

Type MA25

v 1.5

Artikel Nr.	Beschreibung	Länge	Ausführung	Gewicht	EURO
ma02	Meßanker	2,0 m	Typ MA25 , 26x7mm, 4 Meßpunkte	10,0 kg	585,00
ma03	Meßanker	3,0 m	Typ MA25 , 26x7mm, 4 Meßpunkte	14,0 kg	656,00
ma04	Meßanker	4,0 m	Typ MA25 , 26x7mm, 4 Meßpunkte	18,0 kg	708,10
ma06	Meßanker	6,0 m	Typ MA25 , 26x7mm, 4 Meßpunkte	26,0 kg	836,00
ma09	Meßanker	9,0 m	Typ MA25 , 26x7mm, 4 Meßpunkte	39,0 kg	1.813,70

Sonderdimension

Artikel Nr.	Beschreibung	Länge	Ausführung	Gewicht	EURO
ma045	Meßanker	4,5 m	Typ MA25 , 26x7mm, 3 Meßpunkte	20,0 kg	763,00

Weitere Sonderlängen und Ausführungen auf Anfrage

Ablesevorrichtungen und Zubehör

zb	ma1	Ablesevorrichtung mech	Kalibriervorr., Messuhranschlag, Sechskantschlüssel Meßtasterverlängerung 30mm, Messuhr 30mm, im Koffer	525,20
zb	ma0	Ablesevorrichtung elektr.	4 Weggeber, Niro, IP65 mit Montagevorrichtung	auf Anfrage
zb	ma2	Ersatzverlängerung	30mm für Meßtaster	24,70
zb	ma3	Ersatzverlängerung	50mm für Meßtaster	30,90
zb	ma4	Ersatzmessuhr	Bereich 30 mm, Standardausführung	289,50
zb	ma5	Messuhranschlag	l=45mm, Edelstahl 1.4301	115,50

ROT = Nicht Rabattfähig

Preisgültigkeit bis 31.12.2025

Irrtümer und Druckfehler vorbehalten

Technischer Stand 01/2021

Bitte beachten Sie die INFO- Seite

E:/DatSek/CH/Homepage/PDF