

**KATALOG**

**Kapitel:      SOND - Sondagen Kernbohrungen**

Pos.	Beschreibung	Eh.
110	Baustelleneinrichtung	
111	Aus- und Einmagazinieren, An und Abtransport aller für die Ausführung der Arbeiten erforderlichen Maschinen, Geräte und Einrichtungen, allgemeine Einrichtung der Baustelle, inkl. Reisen des Personals	
111.100	fahrbare Bohranlage für Tiefen bis max. xxx m, Arbeitshöhe: unbegrenzt Typ: xxxxx	gl
111.200	stationäre Bohranlage für Tiefen bis max. xxx m, Arbeitshöhe: unbegrenzt Typ: xxxx	gl
111.300	Injektionsmischer mit Zubehör für das Verfüllen der Bohrlöcher resp. des Ringraumes zwischen Bohrlochwandung und Einbauten	gl
111.400	Pumpe inkl. Messeinrichtung, Q max. = xxxxx lt/Min für die Ausführung von Pumpversuchen	
111.401	Saugpumpe	gl
111.402	Unterwasserpumpe mit Notstromgruppe	gl
111.500	Bodenluftabsauggerät inkl. aller notwendigen Anschlüsse Gestänge - Gerät	gl
111.600	Versuchsausrüstung für Dilatometersversuche Typ: Marchetti (DMT)	gl
111.700	Versuchsausrüstung für Press- iometersversuche nach Ménard	gl
112	Installation bei der ersten Bohrstelle und Demontage bei der letzten	
112.100	fahrbare Bohranlage	gl
112.200	stationäre Bohranlage	gl
112.300	Zuschlag zu Pos. 112. für:	
112.301	das Erstellen, Vorhalten und Entfernen der notwendigen Arbeitsplattform	gl
112.302	die Abschränkung und Signalisation der Bohrstelle (exkl. allfällige Verkehrsregelung)	St
112.303	das Ableiten der Abgase aus Gebäuden ins Freie mittels flexibler Abgasleitung bis max. 50.00 m	gl
113	Wegbarmachung der Bohrstellen, durch Rodungen, Legen von Pistenblechen, Seilwindeneinsatz in geneigtem Gelände Herrichten einer +/- horizontalen Arbeitsfläche etc. Ausmass: nach Aufwand (LE = Gruppenstunden)	LE
114	Versorgung der Bohrstelle mit Druckwasser (Kosten für Wasser resp. event. Abwasser werden von der Bauherrschaft übernommen)	
114.100	Anschluss an Hydrant oder bauseits gestellter Zapfstelle	St
114.200	Anschluss an Gewässer (event. notwendige Bewilligung wird bauseits eingeholt)	St
114.300	Verlegen, Demontieren und Vorhalten der Wasserleitung, Anschluss pro Bohrstelle	m
114.400	Installation und Demontage einer Hochdruckpumpe	St
114.500	Betrieb der Wasserpumpe inkl. Wartung und Vorhalten	h
114.600	Transport von Wasser ab Bezugsort mit Wassertank (xxx Liter) aufSt Fahrzeug (Ausmass: Anzahl Tankfüllungen)	
114.700	Erstellen eines provisorischen Reservoirs bei den Bohrstellen	St
120	Umstellungen	
121	Umstellen auf weitere Bohrstellen, inkl. Installation (event. Erschwernisse gemäss Pos. 113.)	
121.100	fahrbare Bohranlage, Dislokationsdistanz:	
121.110	0 - 50 m	St
121.120	50 - 200 m	St
121.130	200 - 500 m	St
121.140	500 - 1000 m	St
121.150	über 1000 m	St
121.200	stationäre Bohranlage, Dislokationsdistanz:	

**KATALOG****Kapitel: SOND - Sondagen Kernbohrungen**

<b>Pos.</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Eh.</b>
121.210	0 - 50 m	St
121.220	50 - 200 m	St
121.230	200 - 500 m	St
121.240	500 - 1000 m	St
121.250	über 1000 m	St
122	Zuschlag zu Pos. 121. für:	
122.101	das Erstellen, Vorhalten und Entfernen der notwendigen Arbeitsplattformen	St
122.102	die Abschränkung und Signalisation der Bohrstellen (exkl. allfällige Verkehrsregelung)	St
122.103	das Ableiten der Abgase aus Gebäuden ins Freie, mittels flexibler Abgasleitung	St
130	Bohrarbeiten	
131	Ausführung von vertikalen Kernbohrungen mit Hartmetallkronen, Aufbewahren des Bohrgutes nach der Tiefenfolge, überschüssiges Bohrgut seitlich deponiert.	
131.100	Rotationskernbohrungen im Lockermaterial und Fels, inkl. Ein- und Ausbau der Futterrohre Bohrdurchmesser: xxxxx Tiefen ab OK Terrain:	
131.111	0 - 5 m	m
131.112	5 - 10 m	m
131.113	10 - 15 m	m
131.114	15 - 20 m	m
131.115	20 - 25 m	m
131.116	25 - 30 m	m
131.117	30 - 35 m	m
131.118	35 - 40 m	m
131.119	40 - 45 m	m
131.120	45 - 50 m	m
131.121	50 - 60 m	m
131.122	60 - 70 m	m
131.123	70 - 80 m	m
131.124	80 - 90 m	m
131.125	90 - 100 m	m
131.200	Rotationskernbohrung im standfesten Fels, unverroht, Bohrdurchmesser: xxxxxxxxx Tiefen ab OK Terrain:	
131.201	0 - 10 m	m
131.202	10 - 20 m	m
131.203	20 - 30 m	m
131.204	30 - 40 m	m
131.205	40 - 50 m	m
131.206	50 - 60 m	m
131.207	60 - 70 m	m
131.208	70 - 80 m	m
131.209	80 - 90 m	m
131.210	90 - 100 m	m
133	Zuschlag zu Pos. 131. für:	
133.101	das Durchfahren von verkitteten Schichten, Steinen, Blöcken, unarmiertem Beton, Holz etc. mit Hartmetallkronen	m
133.102	die Verwendung von Diamantbohrkronen (in Blöcken)	m

Pos.	Beschreibung	Eh.
133.201	den Einsatz eines Doppelkernrohres, inkl. allfälliger Verwendung von Diamantbohrkronen (Durchmesser: 101 mm)	m
133.300	das Durchfahren von Eisen und Stahl (Ausmass: LE = Schnittfläche in cm <sup>2</sup> )	LE
133.400	das nachträgliche Einbauen von Futterrohren bei nicht standfesten Bohrlochwandungen	m
133.500	die Stabilisierung gebräucher Felsstrecken, mit Nachbohren der stabilisierten Strecken	
133.501	das Zementieren des Bohrloches sowie Wartezeiten bis zur Erhärtung (Ausmass: LE = Gruppenstunden)	LE
133.502	Injektionsmittelverbrauch (Ausmass: Trockengewicht)	kg
133.503	das Nachbohren der stabilisierten Strecke	m
133.600	aus der Vertikalen geneigte Bohrungen (Neigung ca. xxx)	m
133.700	Verlorene Bohrung (Ausmass: ab OK Arbeitsplatz bis Bohranfang resp. Leerbohrung bei Kellergeschossen)	m
133.800	das Bohren mit verkürzter Bohrlafette	m
133.900	das Bohren mit stationärem Bohrgerät	m
134	Aufzeichnen der Bohrprofile	
134.101	Grundpreis pro Bohrprofil	St
134.102	Bohrprofil ab bauseitiger Vorlage pro m	m
136	Liefen von Kernkisten zur Aufbewahrung des Bohrgutes, beim Bohrloch deponiert (Ausmass: Kistenfach in Zweimeterabschnitten) in Besitz des Bauherrn übergehend	m
136.101		m
136.102	Leihweises Vorhalten bis zum Abschluss der Bohrarbeiten, inkl. Entleerung bei der Bohrstelle (eventuelle Entsorgung des Bohrgutes ist in Pos. 137. enthalten)	m
136.201	Auskleiden der Kernkistenfächer mit Plastikfolie als Zuschlag zu Pos. 136.101 und 136.102	m
136.301	Transport und deponieren der Kernkisten in ein von der Bauleitung bestimmtes Lager (Ausmass: nach Aufwand, LE = Gruppenstunden)	LE
137	Entsorgung des überschüssigen Bohrgutes:	
137.100	in Unternehmerdeponie, exkl. allfällige Spezialentsorgung von kontaminiertem Material	m
137.200	kontaminiert, in Spezialdeponie, nach Weisung der Bauleitung (Ausmass: nach Aufwand, LE = Gruppenstunden)	LE
140	Bohrlochversuche	
141	Ausführen von Standard-Penetrations-Tests:	
141.100	mit Standardsonde und Gestänge im Bohrloch in Tiefen von:	
141.101	0 - 10 m	St
141.102	10 - 20 m	St
141.103	20 - 30 m	St
141.104	30 - 40 m	St
141.105	40 - 50 m	St
141.200	mit Standardsonde und Imlochhammer im Bohrloch in Tiefen von:	
141.201	0 - 10 m	St
141.202	10 - 20 m	St
141.203	20 - 30 m	St
141.204	30 - 40 m	St
141.205	40 - 50 m	St
142	Ausführung von Flügelversuchen im Bohrloch in Tiefen von:	
142.101	0 - 10 m	St
142.102	10 - 20 m	St
142.103	20 - 30 m	St
142.104	30 - 40 m	St

**KATALOG**

**Kapitel: SOND - Sondagen Kernbohrungen**

Pos.	Beschreibung	Eh.
142.105	40 - 50 m	St
143	Ausführen von Flachdilato- meterversuchen (DMT, Marcchetti -Sonde) im Bohrloch	
143.100	<i>Vorbereitung</i> , Installation und Demontage der Versuchsausrüstung für jeden Versuch, bei der Bohrstelle	St
143.200	Ausführung des Dilatometerstand- artversuches (5 Tests in Abständen von 0.20 m), Tiefen ab OK Terrain	
143.201	0 - 10 m	St
143.202	10 - 20 m	St
143.203	20 - 30 m	St
143.204	30 - 40 m	St
143.205	40 - 50 m	St
143.300	Zuschlag zu Pos. 143.200 für weitere Tests in 0.20 m Abständen, direkt anschliessend an den Standardversuch, (LE = Anzahl zusätzliche Tests)	LE
143.400	Auswertung der Versuchsergebnisse, inkl. Darstellung in grafischer Form	
143.401	Standardversuch	St
143.402	zusätzliche Tests (gemäss Pos. 143.300)	St
144	Ausführen von Durchlässigkeits- versuchen im Bohrloch, Dauer bis max. 30 Min.	
144.100	Absenkversuche (Bohrloch resp. Futterrohre mit Wasser füllen, Absenkung messen und protokollieren)	St
144.200	Steigversuche (Bohrloch auspumpen Wiederanstieg messen und protokollieren)	St
144.300	Längere Versuchsdauer (über 30 Min.)	h
145	Ausführen von Kleinpumpversuchen aus dem Bohrloch, inkl. Installation und Demontage der Einrichtungen, Pumpdauer bis max. 30 Min.	
145.100	mit Saugpumpe	
145.101	Wasserspiegeltiefe bis 6.00 m unter Terrain	
145.200	mit Unterwasserpumpe und Notstromgruppe in Tiefen von:	
145.201	0 - 10 m	St
145.202	10 - 20 m	St
145.203	20 - 30 m	St
145.204	30 - 40 m	St
145.205	40 - 50 m	St
145.300	Zuschlag zu Pos. 145.100 und 145.200 für längere Versuchsdauer	h
146	Ausführen von Wasserabpress- versuchen (Lugeon-Test)	
146.100	mit Einfachpackern Druckstufen: xxx Dauer pro Druckstufe max.: xxx Min in Tiefen von:	
146.101	0 - 20 m	St
146.102	20 - 40 m	St
146.103	40 - 60 m	St
146.104	60 - 80 m	St
146.105	80 - 100 m	St
146.200	mit Doppelpackern Druckstufen: xxx Dauer pro Druckstufe max.: xxx Min. in Tiefen von:	
146.201	0 - 20 m	St
146.202	20 - 40 m	St
146.203	40 - 60 m	St
146.204	60 - 80 m	St

**KATALOG**

**Kapitel: SOND - Sondagen Kernbohrungen**

Pos.	Beschreibung	Eh.
146.205	80 - 100 m	St
147	Ausführung von Pressiometerversuchen nach Ménard	
147.100	Vorbereitung, Installation und Demontage der Versuchseinrichtung für jeden Versuch, bei jeder Bohrstelle	St
147.200	Ausführung des Pressiometer- versuches, inkl. Auswertung des Versuches	
	Tiefen ab OK Terrain:	
147.201	0 - 10 m	St
147.202	10 - 20 m	St
147.203	20 - 30 m	St
148	Wartezeit resp. Beihilfe der Bohrequipe bei bauseits ausgeführten Feldversuchen	
148.100	Bohrequipe (inkl. Vorhalten des Bohrgerätes, Ausmass: LE = Gruppenstunden)	LE
150	Bodenproben	
151	Entnahme und Entnahmeversuch von ungestörten Bodenproben	
151.100	mit Kolbenentnahmegesetz in Tiefen von:	
151.101	0 - 10 m	St
151.102	10 - 20 m	St
151.103	20 - 30 m	St
151.104	30 - 40 m	St
151.105	40 - 50 m	St
152	Entnahme von gestörten Bodenproben	
152.100	in bauseits gelieferte Gefässe oder in Plastiksäcke verpackt	
153	Absaugen von Bodenluft durch das Bohrgestänge in bauseits gelieferte kleine Glasflaschen	
153.100	Durchführung der Versuche, Dauer max. 15 Min., inkl. Versand an ein durch die Bauleitung bestimmtes Labor (exkl. Untersuchungskosten)	St
160	Bohrlocheinbauten	
161	Verfüllen der nicht ausgebauten Bohrungen mit:	
161.100	geeignetem Bohrgut oder Kies	m
161.200	Compactonit	m
161.301	Zementsuspension (eingerechneter Verbrauch 20 kg/m)	m
161.400	Oberer Abschluss mit Kaltbelag oder PC-Mörtel	St
162	Liefern und Versetzen von Piezometerrohren in die Bohrung, Material: PVC	
162.100	Nomineller Rohrdurchmesser 1 1/4", Wandstärke: 3.5 mm	
162.110	volle Rohre (inkl. Ringraumverfüllung mit geeignetem Bohrgut oder Kies)	m
162.120	geschlitzte Rohre (inkl. Ringraumverfüllung mit Filterkies 4 - 8 mm)	m
162.130	Umwickeln der geschlitzten Rohre mit Filtertresse	
162.150	Deckel oder Boden zum Aufschrauben	St
162.160	Spezialdeckel, Typ: xxxxx	St
162.170	Dichtungspfropfen mit Compactonit	m
162.200	Nomineller Rohrdurchmesser 2", Wandstärke: 4.0 mm	
162.210	volle Rohre (inkl. Ringraumverfüllung mit geeignetem Bohrgut oder Kies)	m
162.220	geschlitzte Rohre (inkl. Ringraumverfüllung mit Filterkies 4 - 8 mm)	m
162.230	Umwickeln der geschlitzten Rohre mit Filtertresse	m
162.250	Deckel oder Boden zum Aufschrauben	St
162.260	Spezialdeckel, Typ: xxxxx	St
162.270	Dichtungspfropfen mit Compactonit	m

**KATALOG****Kapitel: SOND - Sondagen Kernbohrungen**

<b>Pos.</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Eh.</b>
163	Liefern und Versetzen von Filterrohren in die Bohrung, Material: PVC	
163.100	Nomineller Rohrdurchmesser 4 1/2", Wandstärke: 5.0 mm	
163.110	volle Rohre (inkl. Ringraumverfüllung mit geeignetem Bohrgut oder Kies)	m
163.120	geschlitzte Rohre (inkl. Ringraumverfüllung mit Filterkies 4 - 8 mm)	m
163.130	Ummanteln der geschlitzten Rohre mit Filtertresse	m
163.150	Deckel oder Boden zum Aufschrauben	St
163.160	Spezialdeckel, Typ: xxxxx	St
163.170	Dichtungspfropfen mit Compactonit	m
163.200	Nomineller Rohrdurchmesser 6"	
163.210	volle Rohre (inkl. Ringraumverfüllung mit geeignetem Bohrgut oder Kies)	m
163.220	geschlitzte Rohre (inkl. Ringraumverfüllung mit Filterkies 4 - 8 mm)	m
163.230	Ummanteln der geschlitzten Rohre mit Filtertresse	m
163.250	Deckel oder Boden zum Aufschrauben	St
163.270	Dichtungspfropfen mit Compactonit	m
163.300	Nomineller Rohrdurchmesser 8"	
163.310	volle Rohre (inkl. Ringraumverfüllung mit geeignetem Bohrgut oder Kies)	m
163.320	geschlitzte Rohre (inkl. Ringraumverfüllung mit Filterkies 4 - 8 mm)	m
163.350	Deckel oder Boden zum Aufschrauben	st
163.360	Spezialdeckel, Typ: xxxxx	St
163.370	Dichtungspfropfen mit Compactonit	m
164	Liefern und Versetzen von Mikrofilterkerzen	
164.100	Typ: IGB	
164.110	Mikrofilterkerzen	St
164.111	Ummantelung der Filterkerze mit Quarzsand	m
164.120	Steigleitung aus Hart-PVC Ø 16 / 13 mm	m
164.121	Ummantelung der Steigleitung mit:	
164.122	Text?	
164.123	Text?	
164.130	Deckel	St
165	Liefern und Versetzen von Porenwasserdruckgebern	
165.100	Pneumatische Porenwasserdruckgeber	
165.110	Typ: xxxxx Lieferfirma: xxxxxx	St
165.111	Ummantelung des Porenwasserdruckgebers mit Quarzsand	m
165.120	Messschlauch PA 4/6	m
165.121	Ummantelung des Messschlauches mit:	
165.122	Compactonit	m
165.123	Text?	
165.200	Elektronische Porenwasserdruckgeber	
165.210	Typ: xxxx Lieferfirma: xxxxx	St
165.211	Ummantelung des Porenwasser- druckgebers mit Quarzsand	m
165.220	Messleitung, PUR Kabel, 4-adrig	m
165.221	Ummantelung der Messleitung mit:	
165.222	Text?	
166	Liefern und Versetzen von Messrohren aus Kunststoff	
166.100	Liefern von Inklinometermessrohren inkl. Verbindungsmaterial, Kupplungen und Abdichtungen	

Pos.	Beschreibung	Eh.
166.110	Nominelle Nennweite 71 mm	m
166.111	Abschlussdeckel aus Kunststoff zu Pos. 166.110 (pro Messstelle 2 Stk)	St
166.120	Nominelle Nennweite 84 mm	m
166.121	Abschlussdeckel aus Kunststoff zu Pos. 166.120 (pro Messstelle 2 Stk)	St
166.130	Zuschlag zu Pos. 166.110 und 166.120 für gelochte Rohre (inkl. Umwickeln mit Filtertresse)	m
166.200	Liefern von Setzungsmessrohren	
166.210	Typ: Inkrex, nominelle Nennweite 71 mm	m
166.211	Abschlussdeckel aus Kunststoff zu Pos. 166.210 (pro Messstelle 2 Stk)	St
166.220	Typ: SE, nominelle Nennweite 71 mm	m
166.221	Abschlussdeckel aus Kunststoff zu Pos. 166.220 (pro Messstelle 2 Stk)	St
166.300	Einbau der Messrohre in die Bohrung	
166.310	Verfüllen des Ringraumes zwischen Messrohr und Bohrlochwandung mit Injektionsgut, eingerechneter Verbrauch: 20 kg/m	m
166.311	Mehr- oder Minderverbrauch an Injektionsgut gegenüber der einkalkulierten Menge von 20kg/m <sup>1</sup>	kg
166.312	Verfüllen des Ringraumes zwischen gelochtem Messrohr und Bohrloch- wandung mit Quarzsand	m
166.313	Verfüllen des Ringraumes unter- und oberhalb der gelochten Messrohr- strecke und der Bohrlochwandung mit Compactonit	m
167	Einbau von bauseits gelieferten Messrohren oder Messgeräten nach Angabe der Spezialfirma	
167.100	Wartezeiten, Beihilfe der Bohrequipe beim Einbau und der Verfüllung des Ringraumes zwischen Messrohr resp. Messgerät und Bohrlochwandung etc.	
167.110	Bohrequipe (inkl. Bohrgerät, Ausmass: LE = Gruppenstunden)	LE
167.120	Material:	
167.121	Zement	kg
167.122	Bentonit / Opalit	kg
167.123	Compactonit	kg
167.124	Quarzsand	kg
167.125	Kies (4 - 8 mm)	kg
168	Liefern und Versetzen von Abschlüssen über Bohrlocheinbauten	
168.100	Überstandsrohre	
168.110	Kunststoff-Rohre (ABS), im Boden einzementiert, mit abschliessbarem Deckel	
168.111	zu Durchmesser 1 1/4"	St
168.112	zu Durchmesser 2"	St
168.113	zu Durchmesser 4 1/2"	St
168.114	zu Durchmesser 6"	St
168.115	zu Durchmesser 8"	St
168.200	Schutzschächte, bestehend aus Zementrohr Länge 30 cm, im Boden einzementiert mit befahrbarem Gussdeckel	
168.212	Durchmesser 15 cm mit unverschliessbarem Gussdeckel, Raddruck 1 to	St
168.220	Durchmesser 30 cm, mit verschliessbarem Deckel, Raddruck 1 to	St
168.221	Durchmesser 30 cm, mit verschliessbarem Deckel, Raddruck 5 to	St
168.222	Durchmesser 30 cm, mit unverschliessbarem Gussdeckel 1 to	St
170	Entsandung / Kleinpumpversuche	

Pos.	Beschreibung	Eh.
170.100	Installation und Demontage der Pumpe im Filterrohr, inkl. Messeinrichtung, Ableitung bis max. 50.00 m	
170.101	Saugpumpe	St
170.102	Unterwasserpumpe mit Notstromgruppe	St
170.200	Durchführen der Entsandung der Filterrohrstrecke durch Schocken	h
170.300	Durchführung von Kleinpumpversuchen im Filterrohr mit 2 Mann Wartung, Protokollieren der geförderten Wassermengen und Messung des Grundwasserspiegels	h
170.310	Durchführung von Stufenpumpversuchen mit 50, 100, 150 lt./min., Pumpdauer pro Stufe: xxx h, Totale Dauer: xxx h	h
180	Lohnzuschläge	
180.100	Wechselarbeitszeit Tag-Nacht-Tag (Ausmass: LE = Anzahl Schichtwechsel)	LE
180.200	Nachtarbeit unter/bis 1 Woche Dauer, von 20:00 bis 06:00 Uhr Annahme: pro Nacht XXX Stunden, inkl. Reisezeit (Ausmass: LE = Gruppenstunden)	LE
180.210	Nachtarbeit über 1 Woche Dauer von 20:00 bis 06:00 Uhr, Annahme: pro Nacht XX Stunden, inkl. Reisezeit (Ausmass: LE = Gruppenstunden)	LE
180.300	Reduktion der normalen Arbeitszeit von 9 Stunden auf XX Stunden (Ausmass: LE = Gruppenstunden)	LE
180.400	Samstagsarbeit von 06:00 bis 17:00 Uhr (Ausmass: LE = Gruppenstunden inkl. Reisezeit)	LE
180.410	Sonntagsarbeit von Samstag 17:00 bis Montag 06:00 Uhr (Ausmass = LE Gruppenstunden inkl. Reisezeit)	LE
190	Regiearbeiten	
191.100	Personal	
191.101	Bohrmeister	h
191.102	Grundbauer	h
191.103	Bohrarbeiter	h
191.200	Material	
191.201	Zement	kg
191.202	Compactonit	kg
191.203	Bentonit / Opalit	kg
191.300	Inventar	
191.301	Bohrgerät Betrieb (exkl. Bedienung)	h
191.302	Bohrgerät Wartezeit (exkl. Bedienung)	h
191.400	Transportgeräte	
191.401	Lieferwagen bis 3.5 to	h
191.402	Lastwagen bis 5.5 to	h
200	Deformationsmessungen	
200.001	Die Resultate der Messungen ergeben eine relative Verschiebung bezogen auf den Messrohrfuss. Zur Bestimmung der absoluten Verschiebung müsste der Messrohrkopf genau geodätisch vermessen werden.	
200.100	Inklinometermessungen	
200.110	An- und Abtransport der Messgeräte auf die Baustelle inkl. An- und Abreise des Messtechnikers	St
200.120	Einrichten bei jeder Messstelle	St
200.130	Ausführung der Nullmessung inkl. Lieferung der Messresultate(grafische Darstellung der Verschiebung des Messrohres) in zwei Exemplaren	m



Pos.	Beschreibung	Eh.
200.140	Ausführung der Folgemessung inkl. Lieferung der Messresultate (grafische Darstellung der Verschiebung des Messrohres) in zwei Exemplaren	m
200.200	Setzungsmessungen (Typ: xxx ) in Kombination mit Inklinometermessungen	
200.210	An- und Abtransport der Messgeräte auf die Baustelle inkl. An- und Abreise des Messtechnikers	St
200.220	Einrichten bei jeder Messstelle	St
200.230	Ausführung der Nullmessung inkl. Lieferung der Messresultate (grafische Darstellung der Verschiebung des Messrohres) in zwei Exemplaren	m
200.240	Ausführung der Folgemessung inkl. Lieferung der Messresultate (grafische Darstellung der Verschiebung des Messrohres) in zwei Exemplaren	m
200.300	Setzungsmessungen (Typ: Inkrex)	
200.310	An- und Abtransport der Messgeräte auf die Baustelle inkl. An- und Abreise des Messtechnikers	St
200.320	Einrichten bei jeder Messstelle	St
200.330	Ausführung der Nullmessung inkl. Lieferung der Messresultate (grafische Darstellung der Verschiebung des Messrohres) in zwei Exemplaren	m
200.340	Ausführung der Folgemessung inkl. Lieferung der Messresultate (grafische Darstellung der Verschiebung des Messrohres) in zwei Exemplaren	m
200.400	Setzungsmessungen (Typ: SE)	
200.410	An- und Abtransport der Messgeräte auf die Baustelle inkl. An- und Abreise des Messtechnikers	St
200.420	Einrichten bei jeder Messstelle	St
200.430	Ausführung der Nullmessung inkl. Lieferung der Messresultate (grafische Darstellung der Verschiebung des Messrohres) in zwei Exemplaren	m
200.440	Ausführung der Folgemessung inkl. Lieferung der Messresultate (grafische Darstellung der Verschiebung des Messrohres) in zwei Exemplaren	m

Pos.	Beschreibung	Eh.	Gross
300	Dauerpumpversuch		
301	Strom bauseits geliefert		
301.001	Durchführung von Pumpenversuchen in Kleinfilterbrunnen Durchmesser	St	
302	Mit Notstromgruppe		
302.001	Durchführung von Pumpenversuchen in Kleinfilterbrunnen Durchmesser	St	
310	Baustelleinrichtung		
310.100	Aus- und einmagazinieren der notwendigen Geräte	gl	
310.110	Pumpe (Q max. xxx l/min bei H mano)	gl	
310.120	Notstromgruppe mit Zubehör für den	gl	
310.200	Datenlogger für die automatische	gl	
320	Installationen vor Ort		
320.100	Montage und Demontage der Pumpe	St	
320.110	Erstellen und Demontage von Ableitungen	m	
320.200	Montage und Demontage der Notstromgruppe	St	
320.300	Signalisation, Abschränkung und Beleuchtung	m	
320.400	Montage und Demontage des Datenloggers	St	
330	Durchführung Pumpversuch		
330.100	Anlaufenlassen des Pumpversuches	St	
330.200	Mieten der:		
330.210	Pumpeneinrichtung inkl. Messeinrichtung	Mt	
330.220	Notstromgruppe mit Zubehör	Mt	
330.230	Datenlogger inkl. Zubehör	Mt	
330.300	Betrieb der:		
330.310	Pumpeneinrichtung inkl. Zubehör, excl.	h	
330.320	Notstromgruppe inkl. Zubehör	h	
330.400	Periodische Kontrollen, Messen der	St	
330.500	Auslesen der Messdaten nach:	St	
330.510	Abschluss des Pumpversuches, inkl.	St	
330.520	32xx Monaten, Liefern der Daten las	St	