

VERFAHRENSBESCHREIBUNG

Linersondierungen

- mit dem Geoprobe® MacroCore-Verfahren
- mit dem Geoprobe® DualTube-Verfahren



Macro-Core-Verfahren

Zur normgerechten und qualitätsgesicherten Bodenprobenahme kann das Geoprobe™ Macro-Core-Verfahren verwendet werden, welches keine Verschleppung und Verflüchtigung von Schadstoffen zulässt und zugleich ungestörte Bodenproben liefert.

Das MacroCore Verfahren wird insbesondere dann eingesetzt, wenn eine Linerentnahme aus einer diskreten Tiefe (Abteufen auf Zieltiefe ohne durchgehende Kerngewinnung) erforderlich ist.

Die Bodenproben werden in Linern mit einem Innendurchmesser von 38 bzw. 60 mm gewonnen. Diese werden in einem Sondiergestänge mit einer mittels Innengestänge entriegelbaren Verschlussmechanik platziert (vgl. Abbildung 1, sowie Abbildung 2 (A)). Das Probenahmesystem wird durch meterweises Aussetzen von Sondier- und Innengestänge in die gewünschte Probenahmetiefe gerammt (B). Damit kein verschlepptes Bodenmaterial aus den oberen Horizonten in den Liner gelangt, ist das System mit einer Verdrängerspitze ausgestattet. Diese wird erst im Zielhorizont entriegelt (C). Die Probe kann nun durch Weiterrammen mit der geöffneten Sonde gewonnen werden (D). Anschließend wird die Probe im Liner mit Ausbau des gesamten Gestänges an die Oberfläche geholt und kann entweder direkt geöffnet oder zur weiteren Verwendung luftdicht verschlossen werden.

Die maximale Einsatztiefe liegt in Abhängigkeit von den geologischen Verhältnissen bei etwa 20 m.

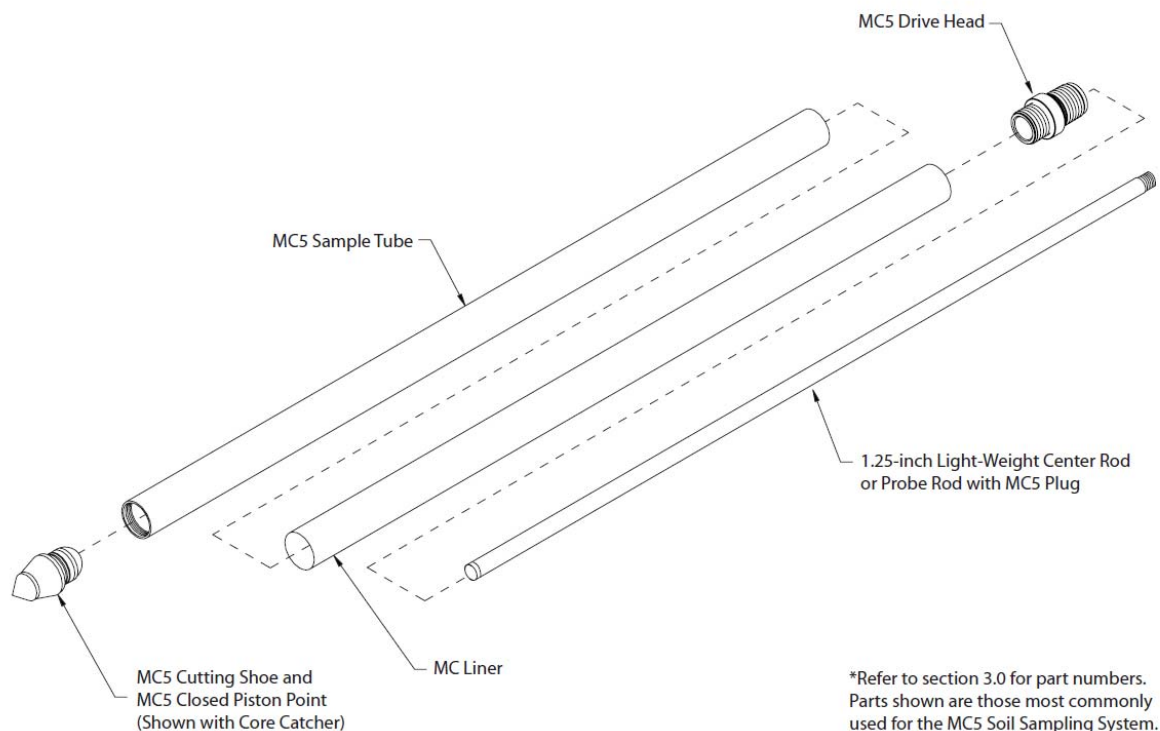


Abbildung 1: MacroCore-Probenahmesystem

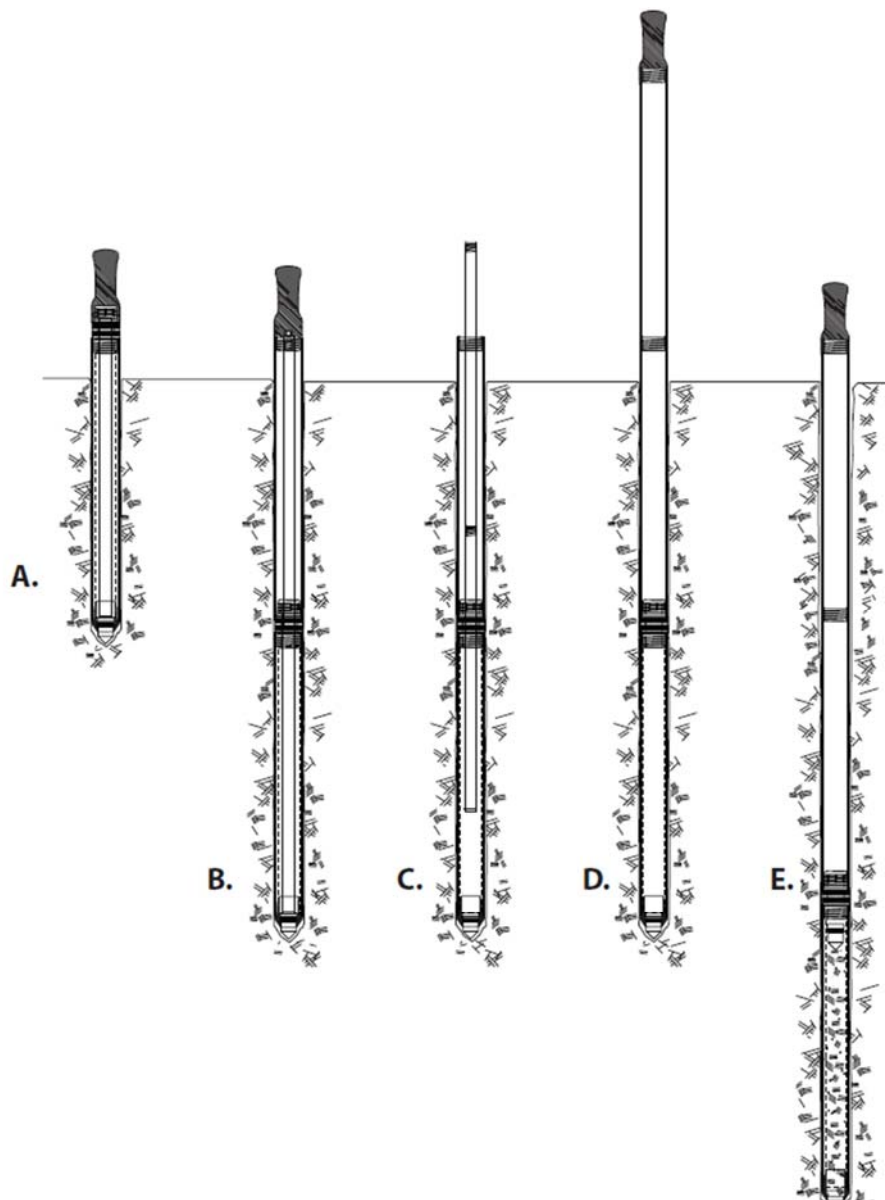


Abbildung 2: Linersondierung mit dem MacroCore-Probenahmesystem

Dual-Tube-Verfahren

Das DualTube-Verfahren wird insbesondere dann eingesetzt, wenn eine durchgehende Kerngewinnung über die gesamte Sondierung erforderlich ist.

Das Geoprobe™ Dual-Tube-Verfahren arbeitet mit Linern im Durchmesser von 32 bzw. 50 mm. Diese werden zusammen mit einem Innengestänge in einem Sondiergestänge platziert (vgl. Abbildung 3). Das Probenahmesystem wird schlagend vorgetrieben (Abbildung 4 (A)). Mittels des Innengestänges wird der Liner geborgen (B). Ein neuer Liner wird zusammen mit dem Innengestänge in dem Sondiergestänge platziert (C). Durch Aufsetzen weiterer Segmente des Sondier- und Innengestänges wird das Probenahmesystem weiterschlagend vorgetrieben (D). Die Probe kann nun durch Weiterrammen mit der geöffneten Sonde gewonnen werden (D). Mittels des Innengestänges wird erneut der Liner geborgen (E).

Die maximale Einsatztiefe liegt in Abhängigkeit von den geologischen Verhältnissen bei etwa 15 m.

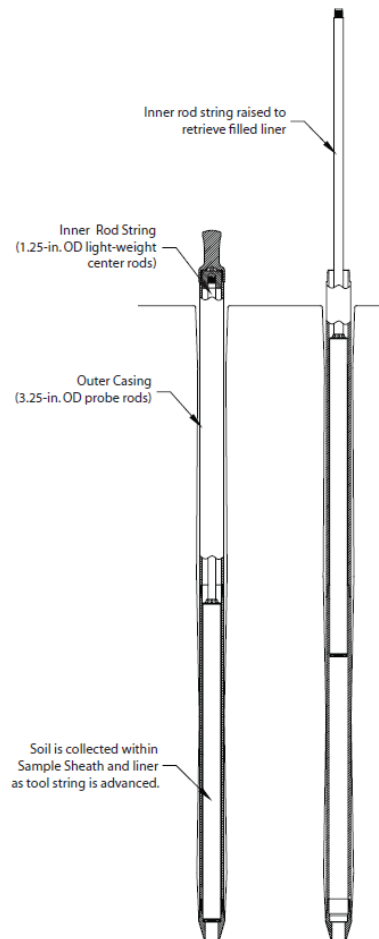


Abbildung 3: DualTube-Probenahmesystem

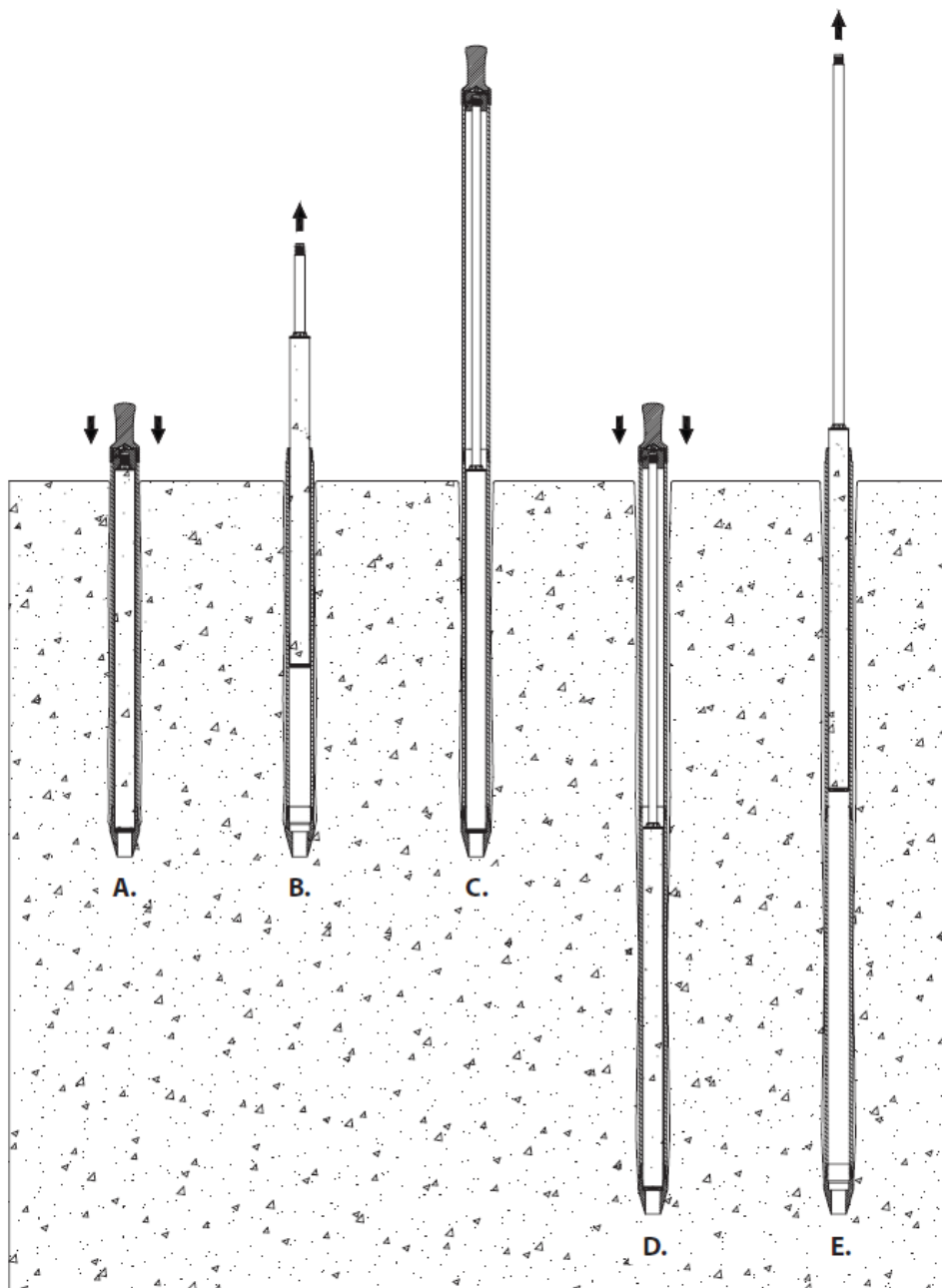


Abbildung 4: Linersondierung mit dem DualTube-Probenahmesystem



Geoprobe® and Geoprobe Systems®, Macro-Core® and Direct Image® are
Registered Trademarks of Kejr, Inc., Salina, Kansas

Screen Point 16 Groundwater Sampler is manufactured
under U.S. Patent 5,612,498