

STECHZYLINDERSETS

Bodenuntersuchung ist ein sehr wichtiger Teil der Planung und Durchführung von landwirtschaftlichen und Hoch- und Tiefbauprojekten.

Als Grundlage für die Bodenuntersuchung dient die Untersuchung folgender Aspekte:

- Bodenprofil.
- Physikalische Eigenschaften des Bodens.

Die physikalischen Eigenschaften von Böden werden weitgehend im Labor ermittelt. Für solche Laboruntersuchung werden normalerweise ungestörte Bodenproben benötigt, vorzugsweise mit einheitlichen Abmessungen. Um diese Anforderungen zu erfüllen, werden Bodenproben in Ringen mit bekanntem Volumen und Durchmesser genommen. Zur Sammlung der ungestörten Bodenproben in Bodenprobenringen wurde verschiedene Beprobungssets entwickelt.

Stechzylindersets

Die verschiedenen Sets unterscheiden sich durch den verwendeten Ringhalter, den Durchmesser der Ringe, die ausgewählte Verbindung und die Beprobungsmethode.

07.53.SA Stechzylinderset, Modell A, für weiche Böden bis zu einer Tiefe von bis zu 2 m

Die Probensets mit dem Zusatz SA werden verwendet, um die Bodenprobenringe in weichen Böden oberhalb des Grundwasserspiegels zu füllen.

Die Proben können auf der Oberfläche, in Bohrlöchern oder in Profilgruben genommen werden. Der offene Ringhalter in diesem Set ist mit einer Bajonettverbindung ausgestattet und wird manuell in den Boden getrieben.

Das Set enthält unter anderem: einen offenen Ringhalter, einen Edelman- und einen Riverside-Bohrer, ein Oberteil und Verlängerungsstangen, einen Aluminiumkoffer mit Bodenprobenringen, verschiedene Zubehörteile und eine Tragetasche.

Die Probensets mit dem Zusatz SA sind für Bodenprobenringe mit einem Durchmesser von 53 und 60 mm erhältlich. Der üblichste Durchmesser (Standard) ist 53 mm.

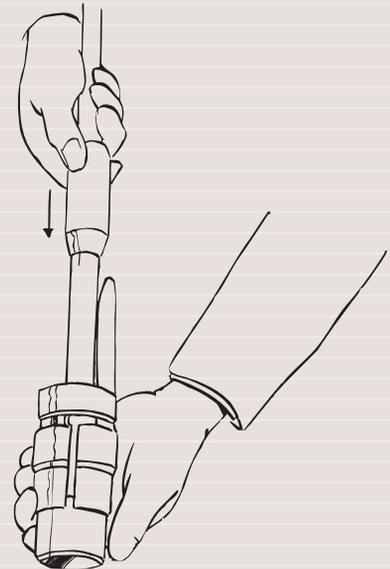


Stechzylinderset für weiche Böden

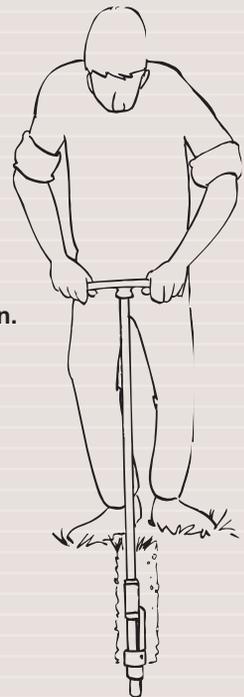


P1.31

Nachdem der Ring in den offenen Ringhalter eingesetzt wurde, wird dieser mit dem Hebel verriegelt.



Der Bodenprobenring wird in den Grund des vorgebohrten Lochs getrieben.



VORTEILE

Stechzylinderset 07.53.SA

- Das ideale Set für weiche bis sehr weiche Böden
- Geringste Störung; kein vorschneidender Ringhalter
- Genau gefertigte Edelstahlringe
- Ringe haben ein sehr genaues Volumen



www.eijkelkamp.com



P1.31

STECHZYLINDERSETS

07.53.SC Stechzylinderset, Modell C, für alle Böden bis zu einer Tiefe von bis zu 2 m

07.53.SE Stechzylinderset, Modell E
Die Probensets mit dem Zusatz SC und SE, für harte Böden, können zur Probenentnahme in beinahe allen Böden verwendet werden. Die Proben können an der Oberfläche, in Bohrlöchern oder in Profilvergräben genommen werden, sowohl oberhalb als auch unterhalb des Grundwasserspiegels. Der geschlossene Ringhalter in diesem Set ist mit einer konischen Gewindeverbindung ausgestattet. Das heißt, der Ringhalter kann auch mit einem rückschlagfreien Hammer in den Boden geschlagen werden. Das Set enthält unter anderem einen geschlossenen Ringhalter, ein Oberteil mit Schlagkopf, einen Edelman- und einen Riverside-Bohrer, Verlängerungsstangen, eine Schlaghaube mit Führungszylinder, einen Aluminiumkoffer mit Stechzylinder und verschiedenes Zubehör. Die Sets mit dem Zusatz SC sind für Bodenprobenringe mit einem Durchmesser von 53, 60 und 84 mm erhältlich. Der meistverwendete Durchmesser (Standard) ist 53 mm (07.53.SE nur mit Ø 53 mm erhältlich).

Stechzylinder

Stechzylinder sind Edelstahlringe, die aus nahtlosen Rohren bestehen und innen und außen glatt sind. Das untere Ende des Rings verfügt über eine Schneide. Die Abmessungen und damit das Volumen der Bodenprobenringe sind genau bekannt, wodurch sie ausgezeichnet für Laboruntersuchungen geeignet sind. Mit den Bodenprobenringen werden ungestörte Proben genommen. Diese werden dann verwendet, um zum Beispiel Folgendes zu ermitteln:

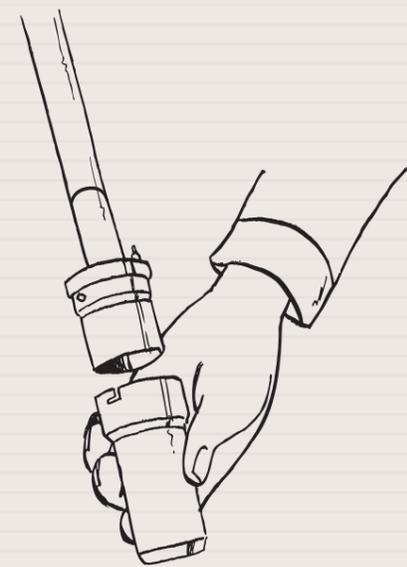
- Den Feuchtegehalt bei verschiedenen Feuchtigkeitsspannungen.
- Die Wasserdurchlässigkeit.
- Die Luftdurchlässigkeit.
- Das Gewicht nach Volumen.
- Die Dichte.
- Das Verhältnis Boden-Wasser-Luft
- Die Porenverteilung.
- Die Sauerstoffdiffusion.

Bodenprobenringe werden in speziellen, robusten Aluminiumkoffern transportiert, die widerstandsfähig gegen Feuchtigkeit und Hitze sind.

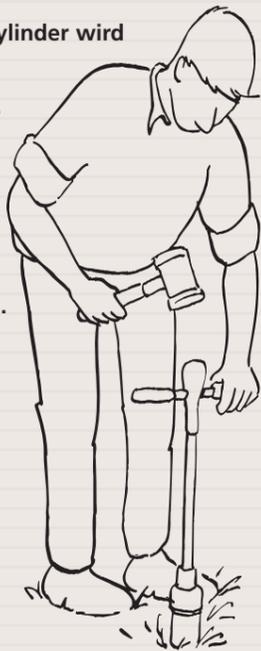


Stechzylinderset für alle Böden

Der Stechzylinder wird in einem geschlossenen Ringhalter platziert.



Der Stechzylinder wird mit einem rückschlagfreien Hammer in den Boden geschlagen.



VORTEILE Stechzylinderset 07.53SC

- Drei genaue Durchmesser erhältlich
- Kann geschlagen werden; anwendbar bei allen Böden
- Probenring durch geschlossenen Ringhalter geschützt
- Set dient zur Beprobung an der Oberfläche und in der Tiefe
- Ventilsystem ist leicht zu reinigen

STECHZYLINDERSETS



P1.31

Offener Ringhalter

Bei einem offenen Ringhalter wird der Ring im Halter mit einem Hebel verriegelt. Oberhalb des Rings sind etwa 4 cm Platz, wodurch eine übergroße Probe genommen werden kann.

Die Vorteile des Ringhalters sind:

- Der Stechzylinder ist leicht aus zu wechseln.
- Der Ringhalter ist relativ unempfindlich gegen Staub und Schmutz.
- Geringer Eindringungswiderstand.

Die Nachteile des Ringhalters sind:

- Die Probe ist am unteren Ende des Rings nicht übergroß.
- Bei sehr weichen Böden oder unterhalb des Grundwasserspiegels kann die Probe sehr leicht aus dem Ring fallen.
- Die Probenringe können verlorengehen, wenn sie überladen und/oder falsch befestigt werden.
- Da der Probenring nicht geschützt ist, kann er beschädigt werden.



Stechzylinder in Koffer



Geschlossene und offene Ringhalter

Geschlossener Ringhalter

Bei diesem Typ Ringhalter wird der Stechzylinder in eine Schneide platziert. Der Ring wird innerhalb der Schneide festgeklemmt und weder Wasser noch Bodenmaterial können von oben in den Ring gelangen.

Die Vorteile des Ringhalters sind:

- Die Probe ist auf beiden Seiten übergroß.
- Keine Gefahr von Probenverlust.
- Der Probenring befindet sich an einer geschützten Position innerhalb der Schneide; keine Gefahr des Verlusts oder der Beschädigung des Rings.

Für sehr harten Böden ist ein spezieller Ringhalter erhältlich (07.53.SE).

Schlaghaube mit Führungszylinder

Die Schlaghaube mit Führungszylinder wird verwendet, um Stechzylinder in harten Bodenschichten zu füllen, sowohl an der Oberfläche als auch in Profilvergräben. Der Probenring wird mit einem Sicherungsring an der Schlaghaube befestigt. Der Führungszylinder sorgt dafür, dass die Probe in einer geraden Linie genommen wird.

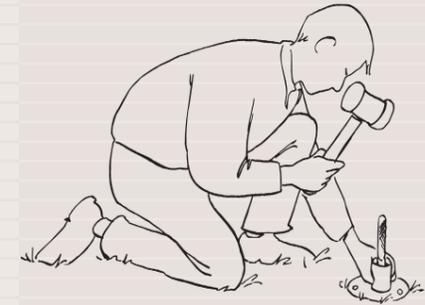


Stechzylinder



Schlaghaube mit Führungszylinder

Der Stechzylinder wird von der Oberfläche aus mit einem rückschlagfreien Hammer und Führungszylinder in den Boden geschlagen.



Die Probe wird mit einer kleinen Bügelsäge zurechtgesägt.





ERSATZTEILLISTE

Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set	Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set
07.84.SC	Stechzylinderset Modell C, Standardset bis 2 m Tiefe, f. Ringe m. Ø 84 mm		**07.00.01	Walzenbürste, Ø 65 mm	1
			**01.11.04	Feldmappe (inkl. Notizblock, Kugelschreiber, Lineal)	1
			**07.00.00	Tasche für Feldgeräte mit Tragegriff, Ø 20x77 cm.	1
**01.10.11.C	Oberteil, kurz, 10 cm, m. Schlagkopf, kon. Gew.	1			
**01.02.02.10.C	Edelman-Bohrer, Unterteil, Kombi-Typ, kon. Gew., Ø 10 cm	1			
**01.04.00.10.C	Riverside-Bohrer, Unterteil, kon. Gew., Ø 10 cm	1			
**07.03.02.84.C	Probenringhalter, geschl., Unterteil, f. Ringe m. Ø 84x80 mm, inkl. Ersatzteile, kon. Gew.	1			
**07.03.02.84	Hülse f. geschlossenen Probenringhalter, Ø 84 mm.	1			
**07050184	Schlaghaube f. Ringe, Ø 84x80 mm	1			
**07.05.02.84	Leitrohr für Ringe, Ø 84x80 mm	1	07.01.53.NN	Aluminiumkoffer mit 24 Bodenprobenringen, Ø 53x50 mm, Höhe 51 mm, Inhalt 100 cm³ m ax. Abweichung unter 0,5 %, inkl. 48 Plastik-Abdeckungen Ø 53 mm (Ringe nummeriert 1 bis 24)	
**04.05.05	Stahlhammer mit Nylonkopf, Ø 70 mm, 2 kg, stoßfest	1			
**01.10.13.C	Verlängerung, 50 cm, kon. Gew.	4			
**07.01.84.NN	Aluminiumkoffer mit 10 Bodenprobenringen, Ø 84x80 mm, Höhe 50 mm, Inhalt 250 cm³, max. Volumenabweichung unter 3 %, inkl. 20 Plastik-Abdeckungen, Ø 84 mm (Ringe nummeriert 1 bis 10)	2	07.01.53.SN	Aluminiumkoffer mit 24 Bodenprobenringen, Ø 53x50 mm, Höhe 51 mm, Inhalt 100 cm³, max. Abweichung unter 0,5 %, inkl. 48 Plastik-Abdeckungen, Ø 53 mm, Ringe mit Sondernummerierung	
**04.05.01.20	Gebogener Spatel, Breite 20 mm	1	07.01.53.ZN	Aluminiumkoffer mit 24 Bodenprobenringen, Ø 53x50 mm, Höhe 51 mm, Inhalt 100 cm³, max. Abweichung unter 0,5 %, inkl. 48 Plastik-Abdeckungen, Ø 53 mm, Ringe ohne Nummerierung	
**99.50.22	Gabelschlüssel 20x22 mm	2			
**01.11.04	Feldmappe (inkl. Notizblock, Kugelschreiber, Lineal)	1			
**07.00.01	Walzenbürste, Ø 65 mm	1			
**07.00.00	Tasche für Feldgeräte mit Tragegriff, Ø 20x77 cm	1	07.01.60.NN	Aluminiumkoffer mit 24 Bodenprobenringen, Ø 60x56 mm, Höhe 40,5 mm, Inhalt 100 cm³, max. Volumenabweichung unter 0,5 %, inkl. 48 Plastik-Abdeckungen, Ø 60 mm (Ringe nummeriert 1 bis 24)	
			07.01.60.SN	Aluminiumkoffer mit 24 Bodenprobenringen, Ø 60x56 mm, Höhe 40,5 mm, Inhalt 100 cm³, max. Volumenabweichung unter 0,5 %, inkl. 48 Plastik-Abdeckungen, Ø 60 mm, Ringe mit Sondernummerierung	
07.53.SE	Stechzylinderset Modell E, mit belastbarem Probenringhalter für Probenentnahme in harten Böden. Standardset bis 2 m Tiefe, f. Ringe m. 53 mm Ø		07.01.60.ZN	Aluminiumkoffer mit 24 Bodenprobenringen, Ø 60x56 mm, Höhe 40,5 mm, Inhalt 100 cm³, max. Volumenabweichung unter 0,5 %, inkl. 48 Plastik-Abdeckungen, Ø 60 mm (Ringe nummeriert 1 bis 24)	
**01.10.11.C	Oberteil, kurz, 10 cm, m. Schlagkopf, kon. Gew.	1			
**01.02.02.07.C	Edelman-Bohrer, Unterteil, Kombi-Typ, kon. Gew., Ø 7 cm	1			
**01.04.00.07.C	Riverside-Bohrer, Unterteil, kon. Gew., Ø 7 cm	1			
**07.03.03.53.C	Probenringhalter, geschl., schwere Ausführung, Unterteil, für Ringe mit 53x50 mm Ø, inkl. Ersatzteile, kon. Gew.	1	07.01.60.ZN	Aluminiumkoffer mit 24 Bodenprobenringen, Ø 60x56 mm, Höhe 40,5 mm, Inhalt 100 cm³, max. Volumenabweichung 0,5 %, inkl. 48 Plastik-Abdeckungen, Ø 60 mm, Ringe ohne Nummerierung	
**07.03.03.53	Hülse f. geschlossenen Probenringhalter, schwere Ausführung, Ø 53 mm	1			
**07.05.01.53	Schlaghaube f. Ringe, Ø 53x50 mm	1	07.01.84.NN	Aluminiumkoffer mit 10 Bodenprobenringen, Ø 84x80 mm, Höhe 50 mm, Inhalt 250 cm³, max. Volumenabweichung 3%, inkl. 20 Plastik-Abdeckungen, Ø 84 mm (Ringe nummeriert 1 bis 10)	
**07.05.02.53	Leitrohr für Ringe, Ø 53x50 mm	1			
**04.05.05	Stahlhammer mit Nylonkopf, Ø 70 mm, 2 kg, stoßfest	1			
**01.10.13.C	Verlängerung, 50 cm, kon. Gew.	4	07.01.84.SN	Aluminiumkoffer mit 10 Bodenprobenringen, Ø 84x80 mm, Höhe 50 mm, Inhalt 250 cm³, max. Volumenabweichung 3%, inkl. 20 Plastik-Abdeckungen, Ø 84 mm, Ringe mit Sondernummerierung	
**07.01.53.NN	Aluminiumkoffer mit 24 Bodenprobenringen, Ø 53x50 mm, Höhe 51 mm, Inhalt 100 cm³ max. Abweichung unter 0,5 %, inkl. 48 Plastik-Abdeckungen Ø 53 mm (Ringe nummeriert 1 bis 24)	1	07.01.84.ZN	Aluminiumkoffer mit 10 Bodenprobenringen, Ø 84x80 mm, Höhe 50 mm, Inhalt 250 cm³,	
**04.05.01.20	Gebogener Spatel, Breite 20 mm	1			
**99.50.22	Gabelschlüssel 20x22 mm	2			

ERSATZTEILLISTE

Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set	Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set
	max. Volumenabweichung 3%, inkl. 20 Plastik-Abdeckungen, Ø 84 mm, Ringe ohne Nummerierung		07.03.02.60	Hülse f. geschlossenen Probenringhalter, Ø 60 mm	
			07.03.02.84	Hülse f. geschlossenen Probenringhalter, Ø 84 mm	
	Individuelle Ringe mit Abdeckungen und Behältern.			Oberteile und Verlängerungen für die Verwendung mit Probenringhaltern (mit B = Bajonettverbinder und mit C = konischem Gewinde).	
07.01.01.53	Stechzylinder, Edelstahl, Ø 53x50 mm, Höhe 51 mm, Inhalt 100 cm³, max. Volumenabweichung 0,5%, nicht nummeriert		01.10.01.B	Oberteil, normal, 60 cm, Baj. (inkl. Kupplungshülse)	
07.01.05.53	Stechzylinder, Edelstahl, Ø 53x50 mm, Höhe 51 mm, Inhalt 100 cm³, max. Volumenabweichung 0,%, mit Sondernummerierung		01.10.06.B	Verlängerung, 50 cm (inkl. Hülse), Baj.	
07.01.01.60	Stechzylinder, Edelstahl, Ø 60x56 mm, Höhe 40,5 mm, Inhalt 100 cm³, gemäß DIN 19672 – Form Q1, max. Volumenabweichung 0,5%, nicht nummeriert		01.10.07.B	Verlängerung, 100 cm (inkl. Hülse), Baj.	
07.01.05.60	Stechzylinder, Edelstahl, Ø 60x56 mm, Höhe 40,5 mm, Inhalt 100 cm³, gemäß DIN 19672 – Form Q1, nicht nummeriert		01.10.10.01.C	Oberteil, normal, 60 cm, kon. Gew.	
07.01.05.60	Stechzylinder, Edelstahl, Ø 60x56 mm, Höhe 40,5 mm, Inhalt 100 cm³, gemäß DIN 19672 – Form Q1, nicht nummeriert		01.10.11.C	Oberteil, kurz, 10 cm, m. Schlagkopf, kon. Gew.	
07.01.01.84	Stechzylinder, Edelstahl, Ø 84x80 mm, Höhe 50 mm, Inhalt 250 cm³, max. Volumenabweichung 3%, nicht nummeriert		01.10.12.C	Verlängerung, 100 cm, kon. Gew.	
07.01.05.84	Stechzylinder, Edelstahl, Ø 84x80 mm, Höhe 50 mm, Inhalt 250 cm³, mit Sondernummerierung		01.10.13.C	Verlängerung, 50 cm, kon. Gew.	
07.01.02.53	Schutzkappe, reines PE, Ø 53 mm			Schlaghaube f. Leitrohr	
07.01.02.60	Schutzkappe, reines PE, Ø 60 mm			Je nach Durchmesser des Probenrings können Sie die entsprechende Schlaghaube und den zugehörigen Führungszylinder wählen.	
07.01.02.84	Schutzkappe, reines PE, Ø 84 mm		07.05.01.53	Schlaghaube f. Ringe, Ø 53x50 mm	
07.01.03.53	Schutzkappe, Aluminium, Ø 54 mm		07.05.01.60	Schlaghaube f. Ringe, Ø 60x56 mm	
07.01.03.60	Schutzkappe, Aluminium, Ø 61 mm		07.05.01.84	Schlaghaube f. Ringe, Ø 84x80 mm	
07.01.03.84	Schutzkappe, Aluminium, Ø 85 mm		07.05.02.53	Führungszylinder für Ringe, Ø 53x50 mm	
07.02.01	Aluminiumkoffer für 24 Bodenprobenringe, Ø 53 mm oder 10 Bodenprobenringe Ø 84 mm		07.05.02.60	Führungszylinder für Ringe, Ø 60x56 mm	
07.02.02	Aluminiumkoffer für 24 Bodenprobenringe, Ø 60 mm		07.05.02.84	Führungszylinder für Ringe, Ø 84x80 mm	
	Probenringhalter			Ein ganz besonderes Probenringset ist das niederländische Stechzylinderset	
	Probenringhalter sind in zwei Ausführungen erhältlich, und zwar als offene und als geschlossene Ringhalter (mit B = Bajonettverbinder und mit C = konischem Gewinde).		08.09	Stechzylinderset nach niederländischem RAW-Standard 2000, Prüfung 4.4	
07.03.01.53.B	Probenringhalter, offen, Unterteil, f. Ringe m. 53x50 mm Ø, Baj.		**08.09.01	Stechzylinder, Edelstahl, Ø 95,7x102 mm, Höhe 81,5 mm, Schneide gemäß RAW-2000/4.4 für nicht-kohäsive Materialien	3
07.03.01.60.B	Probenringhalter, offen, Unterteil, f. Ringe m. Ø 60x56 mm, Baj.		**08.09.11	Stechzylinder, Edelstahl, Ø 95,7x102 mm, Höhe 81,5 mm, Schneide gemäß RAW-2000/4.4 für Lehm und lehmigen, leicht kiesförmigen Sand	3
07.03.02.53.C	Probenringhalter, geschlossen, Unterteil, für Ringe mit Ø 53x50 mm, inkl. Ersatzteile, kon. Gew.		**08.09.02	Kragen f. Stechzylinder, abnehmbar	1
07.03.03.53.C	Probenringhalter, geschl., schwere Ausführung, Unterteil, für Ringe mit 53x50 mm Ø, inkl. Ersatzteile, kon. Gew.		**08.09.03	Leitrohr f. Fallgewicht	1
07.03.02.60.C	Probenringhalter, geschl., Unterteil, f. Ringe m. Ø 60x56 mm, inkl. Ersatzteile, kon. Gew.		**08.09.04	Fallgewicht 6,0 kg	1
07.03.02.84.C	Probenringhalter, geschl., Unterteil, f. Ringe m. Ø 84x80 mm, inkl. Ersatzteile, kon. Gew.		**08.09.05	Stützrahmen f. Leitrohr	1
07.03.02.53	Hülse f. geschlossenen Probenringhalter, Ø 53 mm		**08.09.09	Lineal, flach (ohne Einteilung), mit Schneide	1
07.03.03.53	Hülse f. geschlossenen Probenringhalter, schwere Ausführung, Ø 53 mm		**08.09.07	Edelstahl-Platte, flach	2
			**08.09.08	Bürste, flach, Länge 35 cm	1

