

RAMMKERNSONDIERSETS

Schlagbohrgeräte weisen eine hohe Mobilität auf und sind stark in der Lösung von Problemen. Daher haben sich Schlagbohrsets einen Platz neben den üblichen Handbohrsets gesichert.

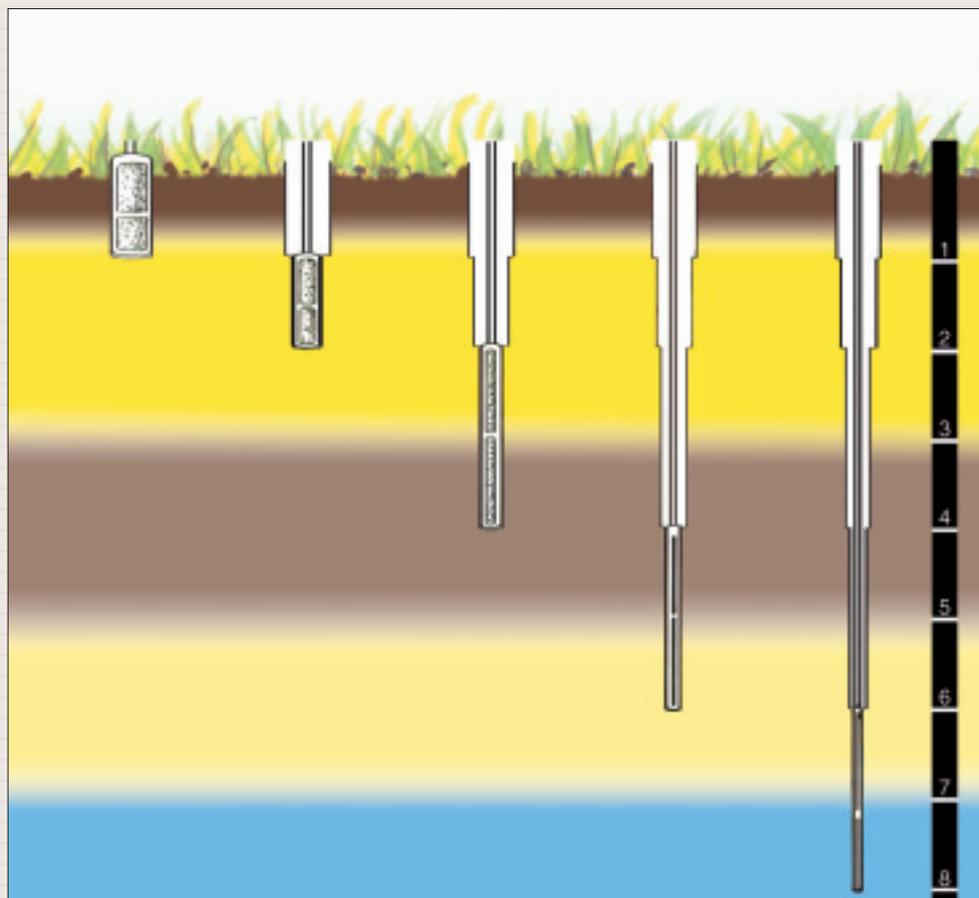
Wenn Bohrungen in härteren Böden, möglicherweise mit Schuttschichten und/oder Steinen versehen, ausgeführt werden müssen, werden häufig Rammkernsondierungen benutzt. Bei einer Rammkernsondierung werden Stechprobenbohrer (Rammkernsonden) mit einer gehärteten Schneide mit einem Schlaghammer in den Boden getrieben. Indem dies schrittweise ausgeführt wird, wird das Einbringen und Herausziehen der Rammkernsonden vereinfacht, und eine Kontamination wird so weit wie möglich verhindert. Die mit einer Rammkernsondierung gestochenen Proben sind minimal gestört.

Die Rammkernsonde geht auch durch Schutt und ist daher auch auf Müllabladepätzen oder in städtischen Gebieten einsetzbar. Die Rammkernsonden können sowohl über, als auch unter dem Grundwasserspiegel

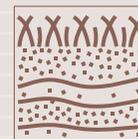
benutzt werden. Die Rammkernsonde kann auch bei Handbohrungen für das Durchbohren einer Schuttschicht benutzt werden.

Rammkernsondierungen werden u. a. bei Untersuchungen nach Bodenverunreinigung, Korngrößenverteilung, allgemeiner Bodenklassifizierung, Profilbeschreibung etc. angewendet.

Eine Rammkernsondierausrüstung ist ein komplettes und vielseitiges Beprobungssystem für Probenentnahmen bis ca. 5 à 10 m Tiefe in fast allen (nicht zu harten) Bodensorten.

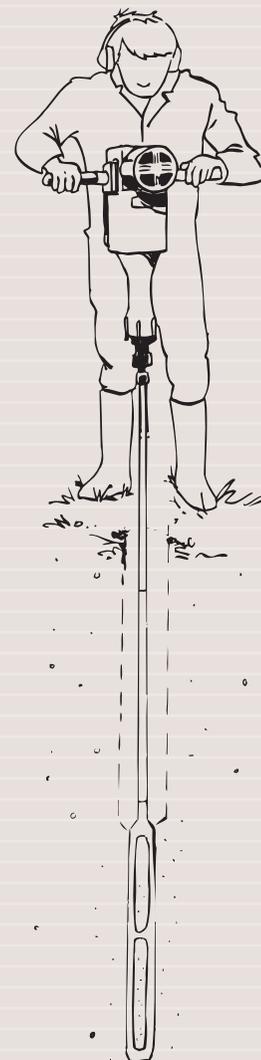


Schrittweise Beprobung durch Verwendung Rammkernsonden mit verschiedenen Durchmesser



P1.21

Indem die Rammkernsonden schrittweise in den Boden gehämmert werden, wird Kontamination verhindert und das Herausziehen vereinfacht.



VORTEILE Rammkernsondierset

- Geeignet für steinige Böden.
- Kein Einsatz von Schmiermitteln.
- Extrem robuste Stangen und Rammkernsonden.
- Effizientes, einfaches Beprobung.
- Beprobung in Folien möglich.

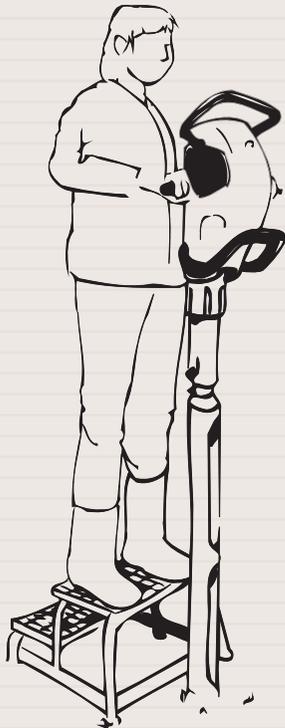


www.eijkelkamp.com

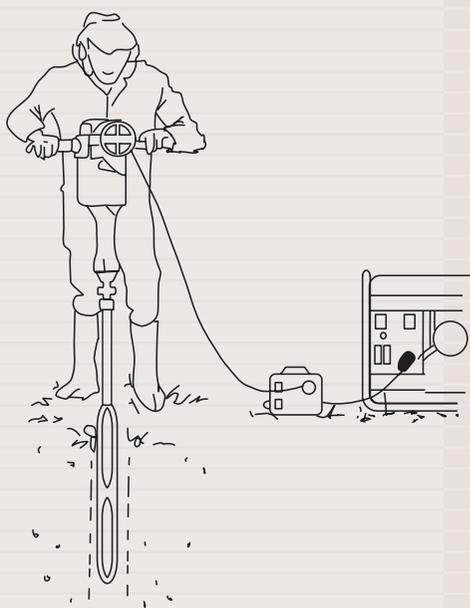


P1.21

**Ergonomischer Arbeiten
mit Hilfe der Treppe.**



**Eine Rammkernsonde wird mit Hilfe
des elektrischen Schlaghammers in
den Boden gehämmert.**



RAMMKERNSONDIERSETS

Rammkernsondiersets

04.19.SC Rammkernsondierset für heterogene Böden mit benzinbetriebenen Schlaghammer Cobra TT

Das Standardset ist für Bohrungen von bis zu 5 m Tiefe ausgerüstet. Das vollständige Set enthält einen benzinbetriebenen Schlaghammer mit Zubehör und Transportkiste aus Holz, verschiedene Verlängerungsstangen, Anschlussmuffen, Rammkernsondern (Kombinationstyp für verschiedene Bodentypen) mit verschiedenen Durchmessern und Längen, einen Probennehmer für PVC-Probenrohre mit Zubehör, ein mechanisches Ziehgerät, eine Kugelklemme, eine Ziehgeräteverlängerung für die Extraktion der ersten Rammkernsonde, ein Brecheisen, Zubehör zum Entleeren und Reinigen der Rammkernsonde, einen Stützbock und Hebebaum mit Kette, eine Hilfssonde für das Aufspüren von Kabeln, Treppe zur Verwendung mit der Rammkernsonde im Feld usw., und Transportkisten aus Aluminium.

04.19.SD Rammkernsondierset für heterogene Böden mit leichtem elektrischen Schlaghammer (HM 1400)

04.19.SE Wie oben, mit schwerem Hammer (HM 1800)

Bei diesem Set werden die Rammkernsonden mit einem Schlaghammer mit Elektroantrieb in den Boden geschlagen. Die Schlagkraft beträgt 33,7 bzw. 36,4 Joule. Die Vorteile dieser Hämmer sind folgende: Keine Benzindämpfe und Abgase direkt über der Probe. Das Set enthält einen Schlaghammer mit Elektroantrieb mit Zubehör, einen Generator (Dauerleistung 3300 W), eine Isolationsüberwachung, verschiedene Verlängerungsstangen, Anschlussmuffen, Rammkernsonden (Kombinationstyp) mit verschiedenen Durchmessern und Längen, einen Probennehmer für PVC-Probenbüchsen mit Zubehör, ein mechanisches Ziehgerät, eine Kugelklemme, eine Ziehgeräteverlängerung, Zubehör zum Entleeren und Reinigen der Rammkernsonde, einen Stützbock und Hebebaum mit Kette, eine Hilfssonde zum Aufspüren von Kabeln, Treppe, usw. und Transportkisten aus Aluminium.



Rammkernsondierset mit benzinbetriebenen Schlaghammer (04.19.SC)

RAMMKERNSONDIERSETS

Rammkernsonden

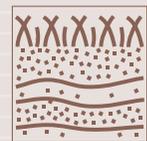
Rammkernsonden können verwendet werden, um relativ ungestörte Proben aus einer Tiefe von bis zu 10 Metern zu entnehmen, ohne dass dabei eine Bohrerflüssigkeit verwendet wird (die Probe ist geeignet für die chemische Analyse). Die Rammkernsonden von Eijkelkamp Agrisearch Equipment sind aufgrund des verwendeten Materials, der Herstellungsmethode (spezielle Schweiß- und Härtungstechniken) und der speziellen Konstruktion äußerst robust. Dank dieser speziellen Konstruktion wird die Schlagkraft des Schlaghammers auf optimale Weise an die Rammkernsonden weitergegeben, was zu einer höheren Bohrgeschwindigkeit führt. Die Konstruktion erlaubt auch das einfache Entleeren und Reinigen. Je nach Bodentyp, Bohrtiefe und gewünschter Menge der Probe kann der entsprechende Typ der Rammkernsonde ausgewählt werden. Rammkernsonden sind in zwei Konstruktionen erhältlich:

- Kombinationstyp, für allen Böden
- Ein Sandtyp mit Kernfänger für lockere sandigere Böden.

Der Kombinationstyp ist mit verschiedenen Durchmesser erhältlich (40, 50, 60, 75 und 100 mm) und mit einer Länge von 50, 100 und 200 cm (der längste nur für den kleinsten Durchmesser). Der Sandtyp ist nur mit einer Länge von 200 cm und einem Durchmesser von 50 mm erhältlich. Alle Rammkernsonden verfügen über einen Stechkopf aus gehärtetem Stahl.

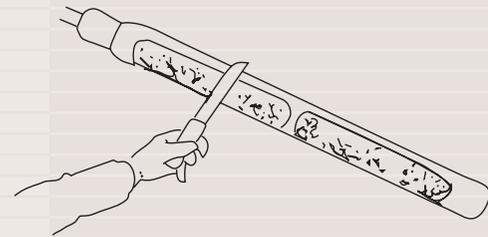
RD32-Verbindung

Mit der RD32-Verbindung (RD32 = Rundgewinde 32 mm) werden Verlängerungsstangen und Rammkernsonden mit einer Kupplungshülse verbunden. Die RD32-Verbindung kann sehr schnell angebracht und gelöst werden. Die RD32-Stangen werden mit einer Kupplungshülse verbunden. Dies bedeutet, dass die massiven Verlängerungsstangen über die gesamte Länge den gleichen Durchmesser haben, wodurch sie sehr stark sind. Im Allgemeinen kann die RD32-Verbindung mit den üblichen Extraktionsgeräten herausgezogen werden.



P1.21

Die Probe wird abgestrichen.

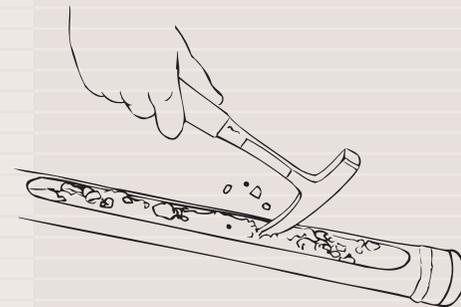


Rammkernsonden mit verschiedenen Durchmessern.



RD32-Verbindung

Entleeren der Rammkernsonde mit Hilfe des Geologenhammers.





P1.21

RAMMKERNSONDIERSETS

Probennehmer

Zusätzlich zu den normalen Rammkernsonden kann ein Probennehmer mit einer Probenbüchse aus Kunststoff verwendet werden. Das Rohr ist durchsichtig, um eine unverzügliche Sichtprüfung im Feld zu ermöglichen. Der spezielle Stechkopf ist mit einem auswechselbaren Kernfänger versehen, um einem Verlust oder einer Kontamination der Probe vorzubeugen. Das Probenrohr mit der ungestörten Probe kann für den Transport zu einem Labor versiegelt werden.

Kunststoff durch eine lange Kunststoffolie ersetzt. Die Vorteile liegen klar auf der Hand: leichteres Material, leicht zu entfernende Folie, die gleichen Ergebnisse und, nicht zuletzt, geringere Kosten. Das Folieneinlageset kann nur zusammen mit dem Probennehmer mit 63 mm-Linksgewinde zusammen mit RD32-Anschlüssen verwendet werden.

Folieneinlageset für Probennehmer

Mit diesem Set kann der Probennehmer des Rammkernsondierensets mit einem dünnen PE-Folien-Einsatz verwendet werden. Es gab im Laufe der Jahre verschiedene Bemerkungen und Beschwerden darüber, dass es sehr schwierig und umständlich sei, die Probe aus der Büchse zu entnehmen. Dies war nur möglich, indem man durch Schneiden oder Sägen an die Proben zu gelangen versuchte. Bei dem neuen System wird dieses durchsichtige Probenrohr aus -

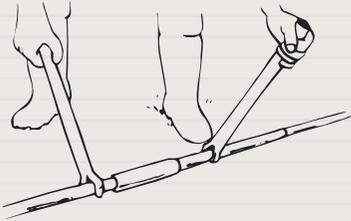
Transport

Um beim Einsatz im Feld alle Arten von Geräten leicht und ergonomisch transportieren zu können, hat Eijkelkamp Agrisearch Equipment einige Transportmittel in das Produktangebot aufgenommen.

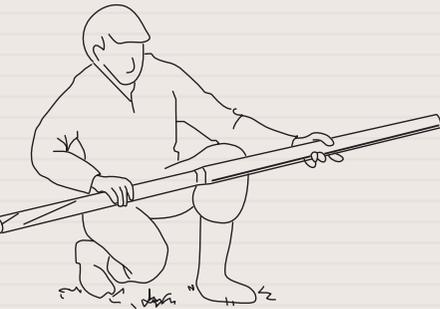
99.14 Feldkarren

Vollständig mobil im Feld mit dem klappbaren Feldkarren. Durch die robuste Aluminiumkonstruktion ist der Feldkarren sehr gut geeignet, um im Feld alle Arten von Geräten transportieren zu können. Der Karren hat aufpumpbare Reifen und eine maximale Beladung von 150 kg.

Anschluss der Verlängerungsstangen mit RD32 - Verbindung mithilfe der Kupplungshülse.



Das transparente Probenrohr wird in dem Probennehmer angebracht.



Probennehmer mit Probenrohr



Folieneinlageset für Probennehmer



Probennehmer: Schneide und Kernfänger



Zusammengeklappter Feldkarren
Feldkarren ausgeklappt

VORTEILE

Probennehmer

- Die kostengünstigste Art und Weise, um eine Probe in einen PE-Folien-Einsatz zu bekommen
- Keine Schwierigkeiten beim Entfernen der Probe aus dem PE-Folien-Einsatz
- Einfach zu verwenden
- Keine Verdichtung der Probe
- Hygienisch / ergonomisch / sicher

RAMMKERNSONDIERSETS



P1.21

Ziehgeräte

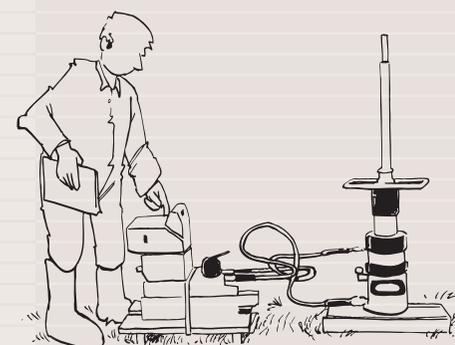
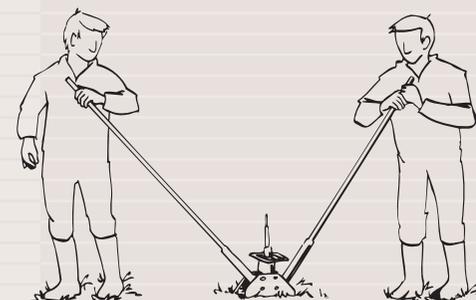
Die Rammkernsonden können ohne großen Aufwand aus dem Boden gezogen werden, indem man Ziehgeräte verwendet, die in verschiedenen Konstruktion erhältlich sind.

Die erste Rammkernsonde kann leicht mit einem Ziehgerät mit Ziehgeräterweiterungssystem herausgezogen werden. Falls die Rammkernsonde immer noch zum Teil im oberen Bodenabschnitt steckt, kann sie mit einem Stützbock und einem Hebebaum mit Kette herausgezogen werden (siehe P1.09). Bei den anderen (tieferen) Rammkernsonden kann das mechanische Ziehgerät direkt auf der Oberfläche des Bodens platziert werden. Das mechanische Ziehgerät ist in einer 1-Mann- und einer 2-Mann-Version erhältlich. Das mechanische Ziehgerät für den 1-Mann-Betrieb hat eine Zugkraft von 20 kN und eine nutzbare Länge von 70 cm. Die 2-Mann-Version hat eine Zugkraft von 40 kN. Stangen mit einer Länge von 1,9 m werden separat geliefert. Sobald die Rammkernsonde freigelegt ist, kann sie mit einer Kugelklemme mit einem Durchmesser von 32 bis 36 mm mit Handgriffen und

einer maximalen Zugkraft von 40 kN aus dem Bohrloch gezogen werden. Das universelle Klemmgehäuse, das mit Klemmböcken eingesetzt werden kann, hat einen Durchmesser von 22 - 80 mm. Um Stangen oder Verrohrungen festzuklemmen, können verschiedene Klemmböcke verwendet werden. Diese haben Durchmesser von 32 - 36 mm, 36 - 45 mm und 50 - 54 mm. Mithilfe eines Füllrings kann das Klemmgehäuse mit dem mechanischen Stangenziehgerät verwendet werden. Für extrem schwere Bedingungen ist auch ein manuell betriebenes, hydraulisches Auszugssystem erhältlich. Das hydraulische Ziehgerät mit einer Zugkraft von 80 kN wird mit einem Auszugszylinder (Durchmesser 65 mm) und einem hydraulischen Generator mit elektrisch-hydraulischem Auszugsrohrset geliefert. Der Auszugszylinder schaltet automatisch ab. Für das Herausziehen von Rammkernsonden und Stangen wird ebenfalls eine Bodenplatte mit Oberteil und eine Kugelklemme benötigt. Der maximale Betriebsdruck der hydraulischen Pumpe beträgt 700 bar. Das Gesamtgewicht des hydraulischen Ziehgeräts liegt bei 75 kg.

Herausziehen der Rammkernsonden aus dem Boden mit:

- a. Ausziehgerät für 1-Mann-Betrieb
- b. Ausziehgerät für 2-Mann-Betrieb
- c. hydraulisches Ausziehgerät



Hilfsfüllung für die erste Rammkernsonde



Ziehgeräte (Stangenziehgeräte)



Ziehgerät mit Klemmböcke



Hydraulisches Ziehgerät



P1.21

RAMMKERNSONDIERSETS

Vollständig hydraulische dynamische Sonde mit geländegängigen Raupenketten

Durch die geländegängigen Raupenketten ist die vollständig hydraulische dynamische Sonde besonders gut für den flexiblen Einsatz in schwierigem Gelände geeignet. Wird normalerweise zusammen mit einer Rammkernsonde verwendet und optional für dynamische Tiefentests bzw. den Standard Penetration Test (SPT). Entsprechend EN (EU-Norm) und ASTM (britische Norm).

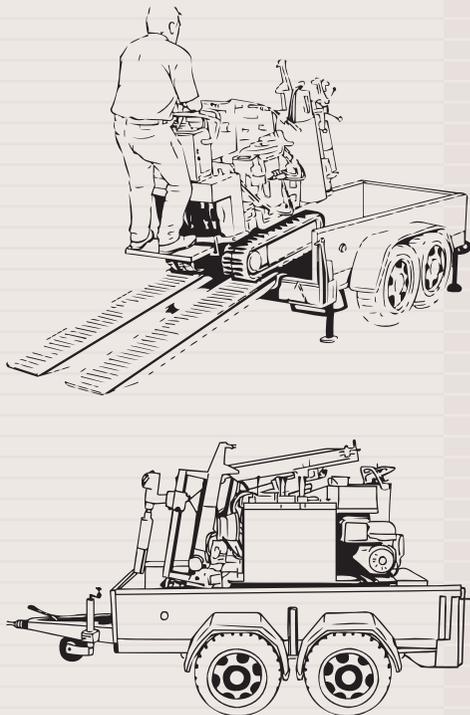
Vorteile

- Geeignet für Rammkernsondierungen und (optional) dynamische Tiefentests
- Geeignet für Einsatz in schwierige Gelände
- Einfach zu Transportieren (Standard-Anhänger)
- Abstellraum für Werkzeug
- Einfache Bedienung
- Komplettes System mit Hammer und Zieheinrichtung
- Breitenverstellbares Raupenfahrwerk von 750 - 1050 mm

Das kompakte Schlagbohrgerät kann fast jede Stelle erreichen.



Das Schlagbohrgerät kann mit einem Anhänger transportiert werden.



Vollständig hydraulisch betriebenes Schlagbohrgerät



Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set	Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set
Rammkernsondiersets (P1.21)					
	In Abhängigkeit von den Bedingungen des Außeneinsatzes ist eventuell der Einsatz von benzin- oder elektrisch betriebenen Schlaghammern sinnvoll (in leichter oder schwerer Ausführung)		**04.19.20.07	Verbindung Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 60 mm, Arbeitslänge 200 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1
			**04.19.20.08	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 50 mm, Arbeitslänge 200 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1
04.19.SC	Rammkernsondierset für heterogene Böden mit benzinbetriebenem Schlaghammer Cobra TT. Standardset für Bohrtiefen bis 5 m. Mit RD32 -Verbindung		**04.19.20.09	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 40 mm, Arbeitslänge 200 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1
**04.19.01	Schlaghammer Cobra TT, benzinbetrieben, mit Sechskant-Einsteckende 32 mm. Schlagkraft 40 Joule bei 1620 Schlägen pro Min., Geräuschpegel 96 dB(A) gemäß PN8NTC2. Vibration 2,3 A m/s ² gemäß EN 28662	1	**04.19.13	Gestängehalter für Verlängerungen mit RD32-Verbindung (sl.w. 27) und Rammkernsonden (mit Loch).	1
**04.19.0101	Holzkoffer für benzinbetriebenen Schlaghammer Cobra TT.	1	**04.19.20.20	Spitzmeißel (410 mm) mit RD32-Verbindung zum Zertrümmern von Steinen in größeren Tiefen	1
**04.19.02	Betonmeißel mit Sechskant-Einsteckende, 32 mm. Länge 400 mm, Breite 38 mm	1	**04.19.43	Probennehmer, Ø 63 mm, mit linksgängigen RD32-Verbindungen, für PVC-Probenrohre und Folieneinsätze, mit schraubbarer Schneide und austauschbarem Kernfänger, Probenlänge 100 cm	1
**04.19.05	Schlagstift für Benzin-Schlaghammer Cobra TT (04.19.01) mit Sechskant-Einsteckende 32 mm für RD32-Verbindung	3	**04.19.43.01	Folieneinsatzkit für Probennehmer, Ausführung links, mit linker rechtwinkliger Schraubverbindung.	1
**04.19.14	Kupplungshülse für RD32-Verlängerungsstangen (04.19.12). Länge 200 mm, Ø 45 cm	7	**04.19.43.02	Dünnwandige PE-Folieneinsätze für Probennehmer, Probendurchm. 50 mm, Länge 100 mm. Set mit 40 Stk.	2
**04.19.12	Verlängerungsstange für Rammkernsonde mit RD32-Verbindung, Länge 1 m, Ø 32 mm, ohne Kupplungshülse	5	**04.18.41	PVC-Probenrohr, Ø 50x46 mm, Länge 100 cm, ohne 2 Schutzkappen	5
**04.19.20.01	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 100 mm, Arbeitslänge 50 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1	**04.18.41.01	Schutzkappe, Polyethylen, Ø 50 mm, für PVC-Probenrohr	10
**04.19.20.02	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 100 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1	**04.18.40.02	Kernfänger f. Probennehmer, Ø 63 mm	2
**04.19.20.03	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 75 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1	**04.18.50	Ziehgerät, mechanisch, 2-Personen-Bedienung, Zugkraft 40 kN, Schlaglänge ungefähr 70 mm, ohne 2 Griffe	1
**04.19.20.04	Rammkernsonde, Unterteil, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 60 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1	**04.18.07.01.01	Griff, Länge 1,9 m, für Stangenzieher 20 und 40 kN	2
**04.19.20.05	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 50 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1	**04.18.55	Klemmgehäuse, universell, für Backeneinsatz, Ø 22–80 mm, ohne Backeneinsatz	1
**04.19.20.06	Rammkernsonde, Unterteil, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 40 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer RD32-	1	**04.18.55.05	Backeneinsatz, Ø 32–45 mm, für RD32	1
			**04.18.07.05	Hilfsfüllung z. Herausziehen d. ersten Sonde, Höhe 85 cm	1
			**04.18.56	Füllring zur Verwendung des Klemmgehäuses (04.18.55) im mechanischen Ziehgerät (04.18.50)	1
			**99.16	Treppe, Aluminium, Höhe 40 cm	1
			**04.18.08	Gabelschlüssel, verstärkt, 27 mm, m. verlängertem Arm	1
			**10.80.90.02	Rohrzange, Schwedisches Modell für Rohre bis 76 mm Ø, Länge 58 cm	1



ERSATZTEILLISTE

Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set	Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set
**04.18.63	Stoßeisen mit Kopf und Flachmeißel, Länge 150 cm	1	**04.19.12	30 mm Verlängerungsstange für Rammkernsonde mit RD32-Verbindung, Länge 1 m, Ø 32 mm, ohne Kupplungshülse	5
**04.18.18	Kuhfuß z. Entleeren d. Bohrer	1	**04.19.14	Kupplungshülse für RD32-Verlängerungsstangen (04.19.12). Länge 200 mm, Ø 45 cm	7
**04.18.12	Drehstange, Edelstahl, Ø 15 mm, Länge 40 cm	1	**04.19.20.01	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 100 mm, Arbeitslänge 50 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1
**04.05.01.20	Gebogener Spatel, Breite 20 mm	1	**04.19.20.02	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 100 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1
**99.07.01	Geologenhammer m. Pickel	1	**04.19.20.03	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 75 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1
**99.07.02	Geologenhammer m. Blatt	1	**04.19.20.04	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 60 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1
**05.07.03	Stützbock, Stahl	1	**04.19.20.05	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 50 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1
**05.07.14	Hebebaum mit Kette, Länge 100 cm	1	**04.19.20.06	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 40 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1
**01.11.04	Feldmappe (inkl. Notizblock, Kugelschreiber, Lineal)	1	**04.19.20.07	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 60 mm, Arbeitslänge 200 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1
**01.15.01	Pickstock mit Konus, Ø 19 mm, Glasfaser, Länge 105 cm, Ø 12,5 mm. Zum sicheren Überprüfen des Untergrundes auf Kabel, Rohre und Leitungen	1	**04.19.20.08	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 50 mm, Arbeitslänge 200 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1
**01.11.02	Transportkoffer, Aluminium, Abm. 108x23x14 cm (außen)	1	**04.19.20.09	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 40 mm, Arbeitslänge 200 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1
**01.12.08	Transportkoffer, Aluminium, Abm. 112x39x32 cm (außen)	1	**04.19.13	Gestängehalter für Verlängerungen mit RD32-Verbindung (sl.w. 27) und Rammkernsonden (mit Loch).	1
**01.11.02.01	Vorhängeschloss	2	**04.19.20.20	Spitzmeißel (410 mm) mit RD32-Verbindung zum Zertrümmern von Steinen in größeren Tiefen	1
**01.11.03	Arbeitshandschuhe, öl- und fettresistent, solide, mit kurzem Schaft	5	**04.19.43	Probennehmer, Ø 63 mm, mit linksgängigen RD32-Verbindungen, für PVC-Probenrohre und Folieneinsätze, mit schraubbarer Schneide und austauschbarem Kernfänger, Probenlänge 100 cm	1
04.19.SD	Rammkernsondierset für heterogene Böden mit leichtem elektrischem Schlaghammer Makita HM1400. Standardset für Bohrtiefen bis 5 m. Mit RD32-Verbindung		**04.19.43.01	Folieneinsatz-Kit für Probennehmer, Ausführung links, mit linker rechtwinkliger Schraubverbindung.	1
**04.18.80	Schlaghammer (HM 1400), elektrisch, 220 V, Schlagkraft 33,7 Joule, mit Spitzmeißel 410 mm	1			
**99.13	Generator, max. Leistung 3 700 W, Dauerleistung: 3 300 W, 230 V, 50 Hz, Tankinhalt 17 l, Laufleistung 8,8 h. Abm. 580x477x508 mm. Inkl. Ölstandsüberwachung	1			
**99.13.03	Ölfänger, Kunststoff, zum Aufstellen des Generators bei Einsatz im Feld (zur Verhinderung von Benzin- und Ölleckage). Abm.: 80x60x12 cm	1			
**99.13.01	Isolationsüberwachung zur Sicherung von elektrischen Geräten, die an Generatoren angeschlossen sind. Vorgeschrieben gemäß NEN1010 für Generatoren ab 2 000 VA. Nicht geeignet für geerdeten Netzanschluss. Inkl. Übergangskabel mit Euro-Stecker (DIN49441/CEE7)	1			
**04.19.06	Schlagstift für 220 V Schlaghammer Makita HM1400 (04.18.80) mit Sechskant-Einsteckende 30 mm für RD32-Verbindung	3			
**99.51.30	Ring-Gabelschlüssel	1			



Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set	Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set
**04.19.43.02	Dünnwandige PE-Folieneinsätze für Probennehmer, Probendurchm. 50 mm, Länge 100 mm. Set mit 40 Stk.	2	04.19.SE	Rammkernsondier-Set für heterogene Böden mit schwerem elektrischem Schlaghammer Makita HM1800. Standard-Set für Bohrtiefen bis 5 m. Mit RD32-Verbindung	
**04.18.41	PVC-Probenrohr, Ø 50x46 mm, Länge 100 cm, ohne 2 Schutzkappen	5			
**04.18.41.01	Schutzkappe, Polyethylen, Ø 50 mm, für PVC-Probenrohr	10	**04.18.81	Schlaghammer (HM 1800), elektrisch, 220 V, Schlagkraft 36,4 Joule, mit Spitzmeißel 400 mm	1
**04.18.40.02	Kernfänger f. Probennehmer, Ø 63 mm	2	**99.13	Generator, max. Leistung 3 700 W, Dauerleistung: 3 300 W, 230 V, 50 Hz, Tankinhalt 17 l, Laufleistung 8,8 h. Abm. 580x477x508 mm. Inkl. Ölstandsüberwachung	1
**04.18.50	Ziehgerät, mechanisch, 2-Personen-Bedienung, Zugkraft 40 kN, Schlaglänge ungefähr 70 mm, ohne 2 Griffe	1	**99.13.03	Ölfänger, Kunststoff, zum Aufstellen des Generators bei Einsatz im Feld (zur Verhinderung von Benzin- und Ölleckage). Abm.: 80x60x12 cm	1
**04.18.07.01.01	Griff, Länge 1,9 m, für Stangenzieher 20 und 40 kN	2	**99.13.01	Isolationsüberwachung zur Sicherung von elektrischen Geräten, die an Generatoren angeschlossen sind. Vorgeschrieben gemäß NEN1010 für Generatoren ab 2 000 VA. Nicht geeignet für geerdeten Netzanschluss. Inkl. Übergangskabel mit Euro-Stecker (DIN49441/CEE7)	1
**04.18.55	Klemmgehäuse, universell, für Backeneinsatz, Ø 22–80 mm, ohne Backeneinsatz	1	**04.19.07	Schlagstift für 220 V Schlaghammer Makita HM1800 (04.18.81) mit Sechskant-Einsteckende 28,6 mm für RD32-Verbindung	3
**04.18.55.05	Backeneinsatz, Ø 32–45 mm, für RD32	1	**04.19.12	Verlängerungsstange für Rammkernsonde mit RD32-Verbindung, Länge 1 m, Ø 32 mm, ohne Kupplungshülse	5
**04.18.07.05	Hilfsfüllung z. Herausziehen d. ersten Sonde, Höhe 85 cm	1	**04.19.14	Kupplungshülse für RD32-Verlängerungsstangen (04.19.12). Länge 200 mm, Ø 45 cm	7
**04.18.56	Füllring zur Verwendung des Klemmgehäuses (04.18.55) im mechanischen Ziehgerät (04.18.50)	1	**04.19.20.01	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 100 mm, Arbeitslänge 50 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1
**99.16	Treppe, Aluminium, Höhe 40 cm	1	**04.19.20.02	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 100 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1
**04.18.08	Gabelschlüssel, verstärkt, 27 mm, m. verlängertem Arm	1	**04.19.20.03	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 75 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1
**10.80.90.02	Rohrzange, Schwedisches Modell für Rohre bis 76 mm Ø, Länge 58 cm	1	**04.19.20.04	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 60 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1
**04.18.63	Stoßeisen mit Kopf und Flachmeißel, Länge 150 cm	1	**04.19.20.05	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 50 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer	1
**04.18.18	Kuhfuß z. Entleeren d. Bohrer	1			
**04.18.12	Drehstange, Edelstahl, Ø 15 mm, Länge 40 cm	1			
**04.05.01.20	Gebogener Spatel, Breite 20 mm	1			
**99.07.01	Geologenhammer m. Pickel	1			
**99.07.02	Geologenhammer m. Blatt	1			
**05.07.03	Stützbock, Stahl	1			
**05.07.14	Hebebaum mit Kette, Länge 100 cm	1			
**01.11.04	Feldmappe (inkl. Notizblock, Kugelschreiber, Lineal)	1			
**01.15.01	Pickstock mit Konus, Ø 19 mm, Glasfaser, Länge 105 cm, Ø 12,5 mm. Zum sicheren Überprüfen des Untergrundes auf Kabel, Rohre und Leitungen	1			
**01.11.02	Transportkoffer, Aluminium, Abm. 108x23x14cm (außen)	1			
**01.12.08	Transportkoffer, Aluminium, Abm. 112x39x32 cm (außen)	1			
**01.11.02.01	Vorhängeschloss	2			
**01.11.03	Arbeitshandschuhe, öl- und fettresistent, solide, mit kurzem Schaft	5			



ERSATZTEILLISTE

Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set	Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set
**04.19.20.06	RD32-Verbindung Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 40 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1	**10.80.90.02	Rohrzange, Schwedisches Modell für Rohre bis 76 mm Ø, Länge 58 cm	1
**04.19.20.07	RD32-Verbindung Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 60 mm, Arbeitslänge 200 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1	**04.18.63	Stoßbeisen mit Kopf und Flachmeißel, Länge 150 cm	1
**04.19.20.08	RD32-Verbindung Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 50 mm, Arbeitslänge 200 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1	**04.18.18	Kuhfuß z. Entleeren d. Bohrer	1
**04.19.20.09	RD32-Verbindung Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 40 mm, Arbeitslänge 200 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	1	**04.18.12	Drehstange, Edelstahl, Ø 15 mm, Länge 40 cm	1
**04.19.13	Gestängehalter für Verlängerungen mit RD32-Verbindung (sl.w. 27) und Rammkernsonden (mit Loch).	1	**04.05.01.20	Gebogener Spatel, Breite 20 mm	1
**04.19.20.20	Spitzmeißel (410 mm) mit RD32-Verbindung zum Zertrümmern von Steinen in größeren Tiefen	1	**99.07.01	Geologenhammer m. Pickel	1
**04.19.43	Probennehmer, Ø 63 mm, mit linksgängigen RD32-Verbindungen, für PVC-Probenrohre und Folieneinsätze, mit schraubbarer Schneide und austauschbarem Kernfänger, Probenlänge 100 cm	1	**99.07.02	Geologenhammer m. Blatt	1
**04.19.43.01	Folieneinsatz-Kit für Probennehmer, Ausführung links, mit linker rechtwinkliger Schraubverbindung.	1	**05.07.03	Stützbock, Stahl	1
**04.19.43.02	Dünnwandige PE-Folieneinsätze für Probennehmer, Probendurchm. 50 mm, Länge 100 mm. Set mit 40 Stk.	2	**05.07.14	Hebebaum mit Kette, Länge 100 cm	1
**04.18.41	PVC-Probenrohr, Ø 50x46 mm, Länge 100 cm, ohne 2 Schutzkappen	5	**01.11.04	Feldmappe (inkl. Notizblock, Kugelschreiber, Lineal)	1
**04.18.41.01	Schutzkappe, Polyethylen, Ø 50 mm, für PVC-Probenrohr	10	**01.15.01	Pickstock mit Konus, Ø 19 mm, Glasfiber, Länge 105 cm, Ø 12,5 mm. Zum sicheren Überprüfen des Untergrundes auf Kabel, Rohre und Leitungen	1
**04.18.40.02	Kernfänger f. Probennehmer, Ø 63 mm	2	**01.11.02	Transportkoffer, Aluminium, Abm. 108x23x14 cm (außen)	1
**04.18.50	Ziehgerät, mechanisch, 2-Personen-Bedienung, Zugkraft 40 kN, Schlaglänge ungefähr 70 mm, ohne 2 Griffe	1	**01.12.08	Transportkoffer, Aluminium, Abm. 112x39x32 cm (außen)	1
**04.18.07.01.01	Griff, Länge 1,9 m, für Stangenzieher 20 und 40 kN	2	**01.11.02.01	Verhängeschloss	2
**04.18.55	Klemmgehäuse, universell, für Backeneinsatz, Ø 22–80 mm, ohne Backeneinsatz	1	**01.11.03	Arbeitshandschuhe, öl- und fettresistent, solide, mit kurzem Schaft	5
**04.18.55.05	Backeneinsatz, Ø 32–45 mm, für RD32	1			
**04.18.07.05	Hilfsfüllung z. Herausziehen d. ersten Sonde, Höhe 85 cm	1			
**04.18.56	Füllring zur Verwendung des Klemmgehäuses (04.18.55) im mechanischen Ziehgerät (04.18.50)	1			
**99.16	Treppe, Aluminium, Höhe 40 cm	1			
**04.18.08	Gabelschlüssel, verstärkt, 27 mm, m. verlängertem Arm	1			
				Schlaghammertypen: Drei Typen von Schlaghammern werden angeboten. Ein benzin-betriebener Schlaghammer (Cobra TT) und zwei elektrisch betriebene Schlaghammer (HM1400 und HM1800):	
			04.19.01	Schlaghammer Cobra TT, benzinbetrieben, mit Sechskant-Einsteckende 32 mm. Schlagkraft 40 Joule bei 1 620 Schlägen pro Min., Geräuschpegel 96 dB(A) gemäß PN8NTC2. Vibration 2,3 A m/sÇ gemäß EN 28662	
			04.19.01.01	Holzkofer für benzinbetriebenen Schlaghammer Cobra TT.	
			04.19.02	Betonmeißel mit Sechskant-Einsteckende, 32 mm. Länge 400 mm, Breite 38 mm	
			04.19.05	Schlagstift für Benzin-Schlaghammer Cobra TT (04.19.01) mit Sechskant-Einsteckende 32 mm für RD32-Verbindung	
			04.18.80	Schlaghammer (HM 1400), elektrisch, 220 V, Schlagkraft 33,7 Joule, mit Spitzmeißel 410 mm	
			04.18.80.05	Spitzmeißel für elektrischen Schlaghammer (04.18.80)	
			04.19.06	Schlagstift für 220 V Schlaghammer Makita HM1400 (04.18.80) mit Sechskant-	



Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set	Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set
04.18.81	Einsteckende 30 mm für RD32-Verbindung Schlaghammer (HM 1800), elektrisch, 220 V, Schlagkraft 36,4 Joule, mit Spitzmeißel 400 mm		04.19.20.07	demontierbarer RD32-Verbindung Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 60 mm, Arbeitslänge 200 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	
04.19.07	Schlagstift für 220 V Schlaghammer Makita HM1800 (04.18.81) mit Sechskant-Einsteckende 28,6 mm für RD32-Verbindung		04.19.20.08	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 50 mm, Arbeitslänge 200 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	
99.13	Elektrisch angetriebene Schlaghammer benötigen einen Generator: Generator, max. Leistung 3 700 W, Dauerleistung: 3 300 W, 230 V, 50 Hz, Tankinhalt 1 l, Laufleistung 8,8 h. Abm. 580x477x508 mm. Inkl. Ölstandsüberwachung		04.19.20.09	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 40 mm, Arbeitslänge 200 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung	
99.13.01	Isolationsüberwachung zur Sicherung von elektrischen Geräten, die an Generatoren angeschlossen sind. Vorgeschrieben gemäß NEN1010 für Generatoren ab 2 000 VA. Nicht geeignet für geerdeten Netzanschluss. Inkl. Übergangskabel mit Euro-Stecker (DIN49441/CEE7)		04.19.43	Probennehmer, mit RD32-Gewindeverbindung für Folieneinsätze und/oder Probenrohre (zwei Längen 100 und 50 cm): Probennehmer, Ø 63 mm, mit linksgängigen RD32-Verbindungen, für PVC-Probenrohre und Folieneinsätze, mit schraubbarer Schneide und austauschbarem Kernfänger, Probenlänge 100 cm	
99.13.03	Ölfänger, Kunststoff, zum Aufstellen des Generators bei Einsatz im Feld (zur Verhinderung von Benzin- und Ölleckage).		04.19.45	Probennehmer, Ø 63 mm, mit linksgängigen Verbindungen, für PVC-Probenrohre und Folieneinsätze, mit schraubbarer Schneide und austauschbarem Kernfänger, Gesamtlänge 100 cm, mit RD32-Verbindung	
99.13.04	Abm.: 80x60x12 cm		04.19.43.01	Folieneinsatz-Kit für Probennehmer, Ausführung links, mit linker rechteckiger Schraubverbindung.	
	Rammkernsonden und Probennehmer		04.19.43.02	Dünnwandige PE-Folieneinsätze für Probennehmer, Probendurchm. 50 mm, Länge 100 mm. Set mit 40 Stk. PVC-Probenrohr, Ø 50x46 mm, Länge 100 cm, ohne 2 Schutzkappen	
	Rammkernsonden mit RD32-Verbindung (Längen 50, 100 und 200 cm):		04.18.41	Schutzkappe, Polyethylen, Ø 50 mm, für PVC-Probenrohr Kernfänger f. Probennehmer, Ø 63 mm	
04.19.20.01	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 100 mm, Arbeitslänge 50 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung		04.18.41.01	Ersatzteile für Rammkernsonden:	
04.19.20.02	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 100 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung		04.18.72.40	Schneidekopf für Rammkernsonde, Ø 40 mm	
04.19.20.03	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 75 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung		04.18.72.50	Schneidekopf für Rammkernsonde, Ø 50 mm	
04.19.20.04	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 60 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung		04.18.72.60	Schneidekopf für Rammkernsonde, Ø 60 mm	
04.19.20.05	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 50 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung		04.18.72.75	Schneidekopf für Rammkernsonde, Ø 75 mm	
04.19.20.06	Rammkernsonde, Unterteil, Kombi-Typ, Ø 40 mm, Arbeitslänge 100 cm, mit demontierbarer RD32-Verbindung		04.18.72.99	Schneidekopf für Rammkernsonde, Ø 100 mm	
				Verlängerungsstangen und Zubehör für RD32-Gewindeverbindung	



ERSATZTEILLISTE

Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set	Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set
04.19.12	Verlängerungsstange für Rammkernsonde mit RD32-Verbindung, Länge 1 m,			Vollständig hydraulisch betriebenes Schlagbohrgerät	
04.19.14	Ø 32 mm, ohne Kupplungshülse Kupplungshülse für RD32-Verlängerungsstangen (04.19.12). Länge 200 mm, Ø 45 cm			Zur Erleichterung der Arbeit bieten wir ein vollständig hydraulisches Schlagbohrgerät.	
04.18.08	Gabelschlüssel, verstärkt, 27 mm, m. verlängertem Arm		04.19.60	Vollständig hydraulisch betriebenes Schlagbohrgerät mit Ketten für jedes Gelände sowie Honda-Motor. Inkl. Hydraulikhammer (86 Joule) sowie hydraulischem Hebebock (12 t) mit Klemmgehäuse und 3 Backeneinsätzen (Gesamtbereich 50–70 mm).	
10.80.90.02	Rohrzange, Schwedisches Modell für Rohre bis 76 mm Ø, Länge 58 cm				
	Ziehgeräte				
	Set für Bedienung durch eine Person:				
04.18.07.01	Ziehgerät, mechanisch, 1-Person-Bedienung, Zugkraft 20 kN, Schlaglänge ungefähr 70 mm, ohne Griff		04.19.61	Schlagstift für hydraulische Schlagbohranlage und RD32-Rammkernsonden.	
04.18.07.01.01	Griff, Länge 1,9 m, für Stangenzieher 20 und 40 kN			Zubehör für den Transport beim Außeneinsatz:	
04.18.55	Klemmgehäuse, universell, für Backeneinsatz, Ø 22–80 mm, ohne Backeneinsatz		99.14	Feldwagen, Aluminium, faltbar, Ladefläche 120x56 cm, Abm. eingeklappt 107x27x58 cm, zulässiges Gewicht 150 kg, Eigengewicht 15 kg	
04.18.55.05	Backeneinsatz, Ø 32–45 mm, für RD32				
04.18.57	Füllring zur Verwendung des Klemmgehäuses (04.18.55) im mechanischen Ziehgerät 20 kN (04.18.07.01).				
04.18.07.05	Hilfsfüllung z. Herausziehen d. ersten Sonde, Höhe 85 cm				
	Set für Bedienung durch zwei Personen:				
04.18.50	Ziehgerät, mechanisch, 2-Personen-Bedienung, Zugkraft 40 kN, Schlaglänge ungefähr 70 mm, ohne 2 Griffe				
04.18.07.01.01	Griff, Länge 1,9 m, für Stangenzieher 20 und 40 kN				
04.18.55	Klemmgehäuse, universell, für Backeneinsatz, Ø 22–80 mm, ohne Backeneinsatz				
04.18.55.05	Backeneinsatz, Ø 32–45 mm, für RD32				
04.18.56	Füllring zur Verwendung des Klemmgehäuses (04.18.55) im mechanischen Ziehgerät (04.18.50)				
04.18.07.05	Hilfsfüllung z. Herausziehen d. ersten Sonde, Höhe 85 cm				
	Set für Hydraulikbetrieb:				
04.18.68	Ziehgerät, Ziehkraft 80 kN. Kompletter Satz mit Ziehzyylinder (Ø 65 mm), Hydraulikaggregat mit Elektromotor und Schläuchen. Automatische Steuerung des Ziehzyinders (ohne Kugelklemme und ohne Unterlagsdiele 04186801)				
04.18.68.01	Unterlagsdiele mit Griff für hydraulische Zieheinrichtung.				
04.18.55	Klemmgehäuse, universell, für Backeneinsatz, Ø 22–80 mm, ohne Backeneinsatz				
04.18.55.05	Backeneinsatz, Ø 32–45 mm, für RD32				