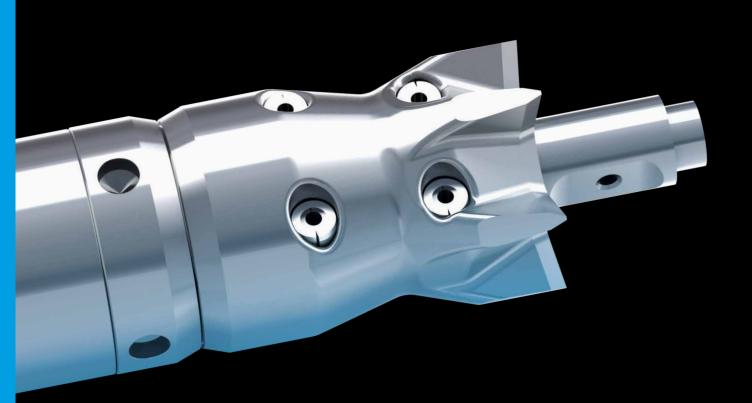
TRACTO

Alle Informationen
zu GRUNDOMAT
TRACTO.COM/GRUNDOMAT



GRUNDOMAT ZUBEHÖR





INHALT

GRUNDOMAT-ZUBEHÖR IM ÜBERBLICK

04 - 05
06 - 07
08 - 13
15 - 19
21 - 27
28 - 31

ÜBERBLICK

GRUNDOMAT AUSWAHL DER RICHTIGEN MASCHINE

Folgende Maschineneigenschaften können bezugnehmend auf die durchzuführende Anwendung gewählt werden:

- Maschinendurchmesser
- Maschinenlänge
- -Kopfform
- Maschinenendteil
- Sofortverrohrung
- Nachträglicher Rohreinzug
- -Steuerung der Maschine

Damit wird sichergestellt, dass für jeden Einsatz die richtige Maschine zur Verfügung steht.



GRUNDOMAT

TYP		45	55	65	75	85	95	110	130	145	180
Ø (mm)		45	55	65	75	85	95	110	130	145	180
Länge (mm)		979	1.108	1.328	1.465	1.550	1.732	1.751	1.740	2.010	2.212
Gewicht (kg)		9	14,4	25	34	46	65	96	117	168	260
Luftverbrau	ch (m³/min)	0,35	0,4	0,7	1,0	0,95	1,5	1,6	2,6	3,4	4,5
Schlagzahl (min ⁻¹)	Schubsteuerung	530	470	450	385	370	325	320	320	_	_
	Servosteuerung	_	_	460	400	370	325	320	320	310	260
Rohre max.	Ø (mm)	32	45	50	63	75	85	90	110	125	160

Alle Angaben ohne Gewähr.

GRUNDOMAT KURZVERSION

TYP		S45	S65	S75	S95	S110	S130
Ø (mm)		45	65	75	95	110	130
Länge (mm)		894	1.097	1.295	1.532	1.548	1.604
Gewicht (kg))	8	18	28	56	86	107
Luftverbraud	ch (m³/min)	0,35	0,65	0,8	1,3	1,4	2,4
Schlagzahl (min ⁻¹)	Schubsteuerung	580	570	490	370	370	370
	Servosteuerung	-	640	460	370	370	370
Rohre max. 🛭	Ø (mm)	32	50	63	85	90	110

Alle Angaben ohne Gewähr.

ÜBERBLICK

GRUNDOMAT AN ALLES GEDACHT

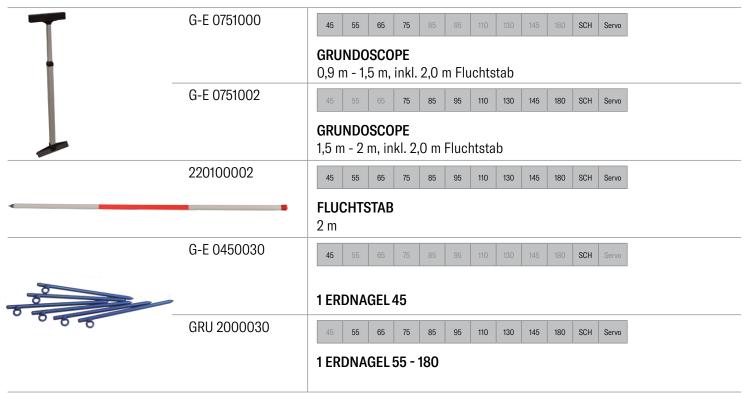
Um den GRUNDOMAT von der Start- zur Zielgrube zu bringen ist eine bestimmte Auswahl an Zubehör unerlässlich.

Das hier dargestellte Zubehör ist notwendig für die Ausrichtung sowie den Betrieb des GRUNDOMAT.



AUSRICHTEN GRUNDOMAT

GRUNDOSCOPE, ZIELFERNROHR, FLUCHTSTAB & ERDNAGEL



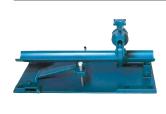
0011 0-1-11-1-11-11	Servo = Servosteuerung
SCH = Schubsteuerung	Servo = Servosteuerung

MASCHINEN-Ø	ANZAHL ERDNÄGEL
GRUNDOMAT 45	4
GRUNDOMAT 55	4
GRUNDOMAT 65	4
GRUNDOMAT 75	4
GRUNDOMAT 85	6

MASCHINEN-Ø	ANZAHL ERDNÄGEL
GRUNDOMAT 95	6
GRUNDOMAT 110	6
GRUNDOMAT 130	8
GRUNDOMAT 145	10
GRUNDOMAT 180	10

AUSRICHTEN GRUNDOMAT

STARTLAFETTE (OHNE ERDNÄGEL)



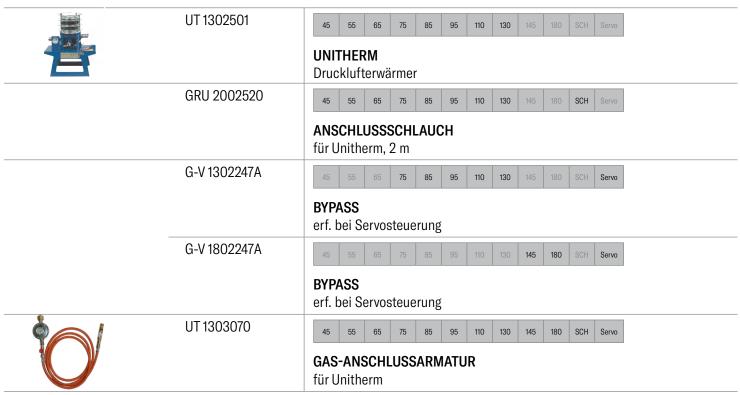
G-E 0450014	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	STARTLAFETTE FÜR GRUNDOMAT 45 Rolle aus Gummi
G-S 0550014	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	STARTLAFETTE FÜR GRUNDOMAT 55 Rolle aus Gummi
GRU 0650013	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	STARTLAFETTE FÜR GRUNDOMAT 65 Rolle aus Metall
GRU 0650014	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	STARTLAFETTE FÜR GRUNDOMAT 65 Rolle aus Gummi
GRU 0750013	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	STARTLAFETTE FÜR GRUNDOMAT 75 Rolle aus Metall
GRU 0750014	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	STARTLAFETTE FÜR GRUNDOMAT 75 Rolle aus Gummi
G-Z 0850013	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	STARTLAFETTE FÜR GRUNDOMAT 85 Rolle aus Metall
GRU 0950013	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	STARTLAFETTE FÜR GRUNDOMAT 95 Rolle aus Metall
G-E 1100013	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	STARTLAFETTE FÜR GRUNDOMAT 110 Rolle aus Metall
GRU 1300013	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	STARTLAFETTE FÜR GRUNDOMAT 130 Rolle aus Metall
G-E 1450013	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	STARTLAFETTE FÜR GRUNDOMAT 145 Rolle aus Metall
GRU 1800013	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	STARTLAFETTE FÜR GRUNDOMAT 180 Rolle aus Metall
alten keine Erdnägel SCH = Sc	hubsteuerung Servo = Servosteuerung

ÖLER, STEUEREINHEIT, ADAPTER FÜR STEUEREINHEIT & GRUNDO-OIL

	G-E 0452291	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo NEBELÖLER 1L
	GRU 2002291	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo NEBELÖLER 3,3L
	G 130R12300	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo STEUEREINHEIT DN 32
	G 180R12300	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo STEUEREINHEIT DN 40
	G 075R12202	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo ADAPTER DN 32 / DN 22
	G 095R12202	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo ADAPTER DN 32 / DN 28
	21250387	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo O-RING FÜR INLINER
STUNIOL-OIL STUNI	GRU 200 2308	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo GRUNDO-OIL 1 Liter-Flasche
	GRU 200 2311	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo GRUNDO-OIL 5 Liter-Kanister
	GRU 200 2317	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo GRUNDO-OIL 25 Liter-Kanister
SCH = Schubsteuerung Servo = Servost	GRU 200 2313	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo GRUNDO-OIL 200 Liter (8 x 25 Liter-Kanister)

UNITHERM

Der Einsatz druckluftbetriebener Werkzeuge, wie z. B. Erdraketen oder Rammen, ist bei kaltem Wetter trotz Einsatz eines Ölers nicht unproblematisch, da die Geräte bereits bei + 5°C durch die Druckluftkomprimierung einfrieren. Mit dem Drucklufterwärmer UNITHERM kann diese Vereisung verhindert werden.



SCH = Schubsteuerung | Servo = Servosteuerung

ROLLSCHLAUCH



SCH = Schubsteuerung | Servo = Servosteuerung

DRUCKMINDERER



SCH = Schubsteuerung | Servo = Servosteuerung

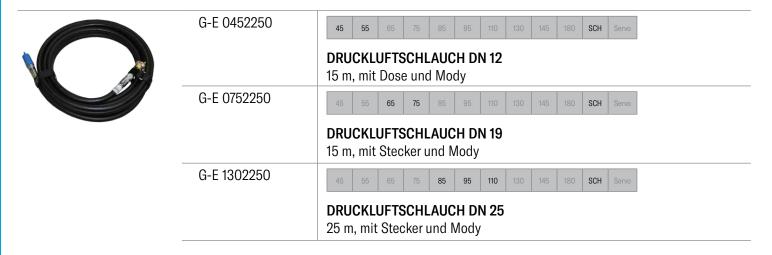
WICHTIG

Im Falle einer Verwendung eines Kompressors mit einem Betriebsdruck > 7 bar, ist der Einsatz eines Druckminderers unumgänglich.

Die richtige Auswahl des Druckluftschlauches ist abhängig von dem einzusetzenden GRUNDOMAT bzw. des späteren Anwendungsfalls. Weiterhin ist darauf zu achten, dass die Schläuche bei einem Nicht-Betrieb stets mit dem angebotenen Zubehör verschlossen werden, um ein Eindringen von Schmutzpartikeln zu vermeiden.

DRUCKLUFTSCHLAUCH FÜR SCHUBSTEUERUNG

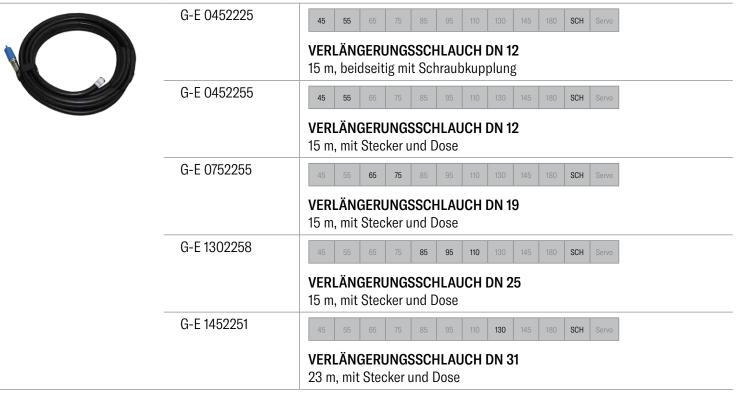
Der Druckluftschlauch, bestehend aus Verlängerungsschlauch und Adapter, versorgt den GRUNDOMAT mit Druckluft und wird an Öler und Maschine angeschlossen.



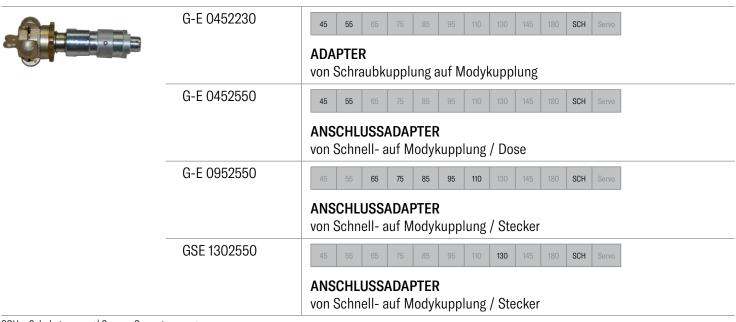


SCH = Schubsteuerung | Servo = Servosteuerung

VERLÄNGERUNGSSCHLAUCH



ADAPTER



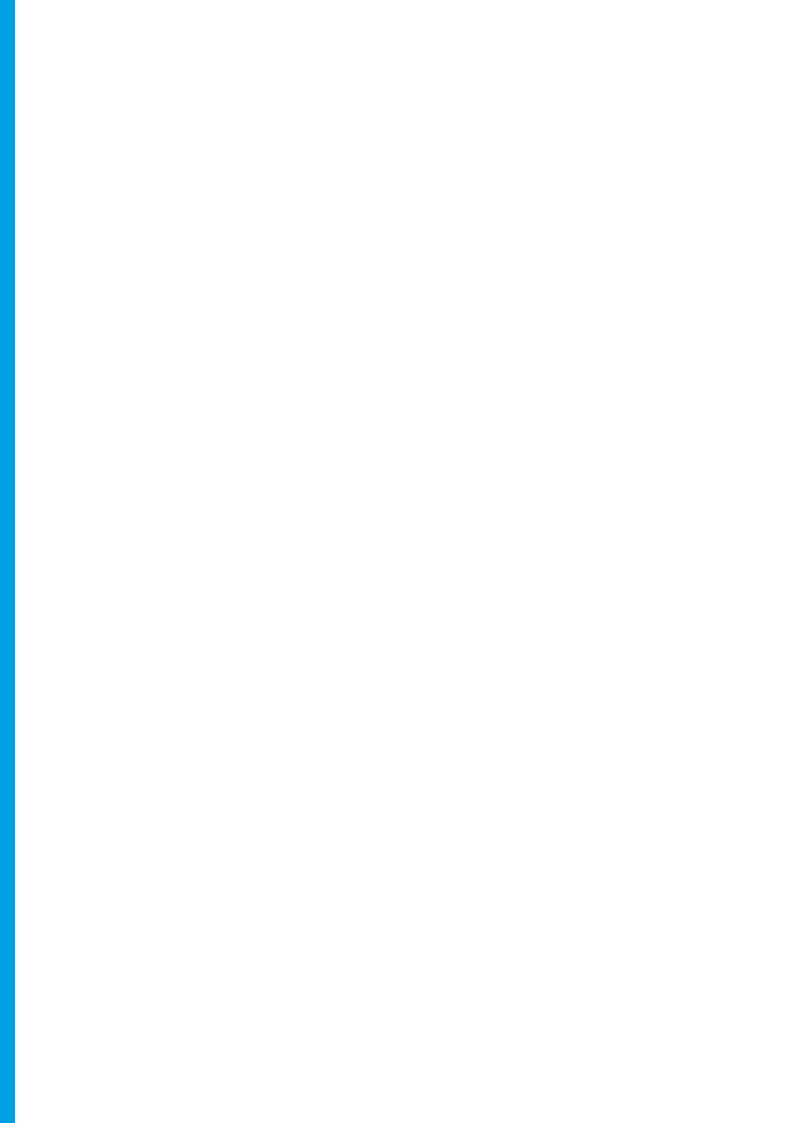
SCH = Schubsteuerung | Servo = Servosteuerung

DRUCKLUFTSCHLAUCH FÜR SERVOSTEUERUNG & ADAPTER



VERSCHLUSSKUPPLUNG, VERSCHLUSSKAPPE, VERSCHLUSSMUTTER & VERSCHLUSSNIPPEL

	1613004	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		VERSCHLUSSKUPPLUNG für Mody-Anschluss
n -	G-E 0452390	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		VERSCHLUSSKAPPE DN 12
	G-E 0902390	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		VERSCHLUSSKAPPE DN 25
	GRU 2006641	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		VERSCHLUSSKAPPE DN 31
	YY 730277	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		VERSCHLUSSMUTTER DN 22
	YY 750277	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		VERSCHLUSSMUTTER DN 28
	YY 060987	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		VERSCHLUSSMUTTER DN 31
	YY 150936	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		VERSCHLUSSMUTTER DN 40
	YY 730308	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		VERSCHLUSSNIPPEL DN 22
	YY 750308	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		VERSCHLUSSNIPPEL DN 28
	YY 060988	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		VERSCHLUSSNIPPEL DN 31
	YY 150935	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		VERSCHLUSSNIPPEL DN 40
SCH = Schubsteuerung Servo = Se	rvosteuerung	13



SOFORT-VERROHRUNG

Liegt ein nicht-bindiger Boden vor, wodurch es zu einem Einbrechen des Bohrkanals kommt, ist eine Sofortverrohrung notwendig. D. h., dass das zu verlegende Rohr direkt mit der Maschine verbunden ist und gleichzeitig mit der Herstellung des Bohrkanals eingezogen wird.

DURCH DIE VERMEIDUNG EINES EINSTÜRZENDEN BOHR-KANALS BRINGT DIE SOFORTVERROHRUNG FOLGENDE VORTEILE MIT SICH:

- Vermeidung eines Maschinenausfalls aufgrund einer mangelnden Luftzirkulation in der Maschine
- Das sofort eingezogene Rohr schützt Anschluss- und Druckluftschlauch vor Beschädigungen
- Durch das angebundene Rohr ist eine Rückmeldung bzw.
 Beeinflussung der Maschine möglich (z. B. im Fall von "schwimmen" aufgrund fehlender Mantelreibung)

Für die Sofortverrohrung ist folgende Maschinenausstattung sowie Zubehör erforderlich:

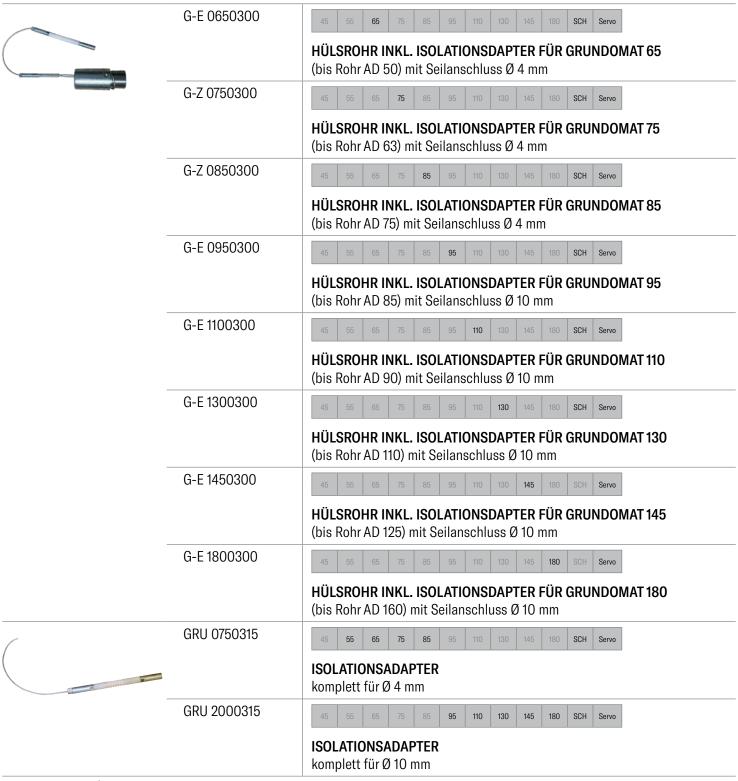


Ausstattung mit Hülsrohr sowie Verwendung von Nachzieheinheit (+ Adapter), Gurt und Isolationsadapter

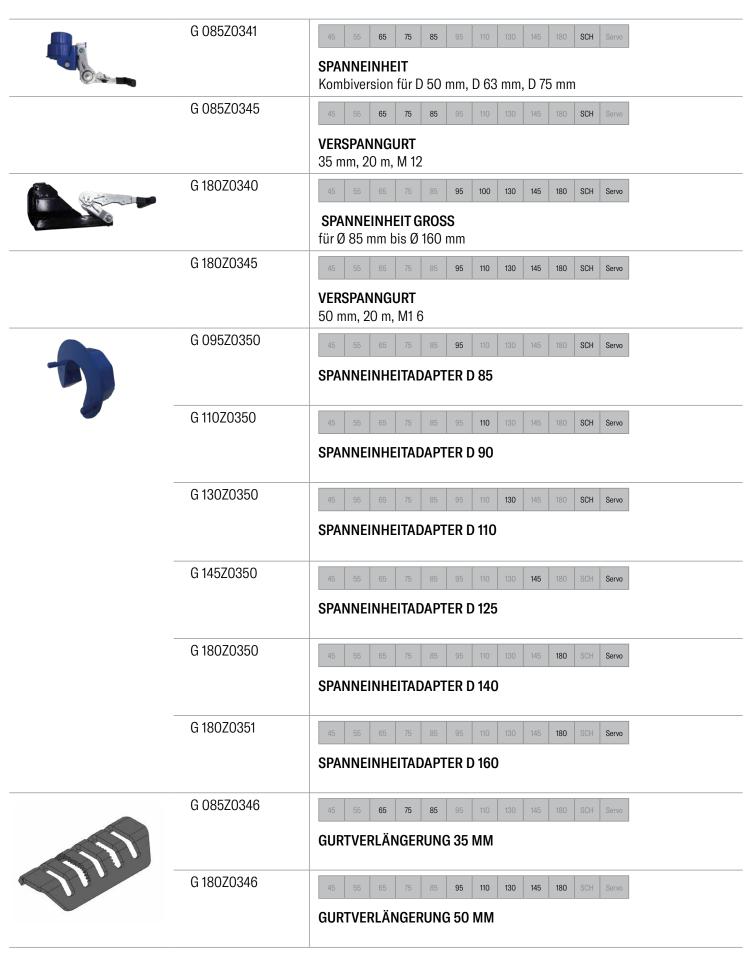
Ausstattung mit PE-Rohranschluss sowie Verwendung von PE-Schneidnippel

Hinweis: Ein Umbau des Maschinenendteils durch TRACTO ist möglich. Dadurch lässt sich eine GRUNDOMAT-Erdrakete auf die jeweilige Geologie und Anwendung adaptieren bzw. umbauen.

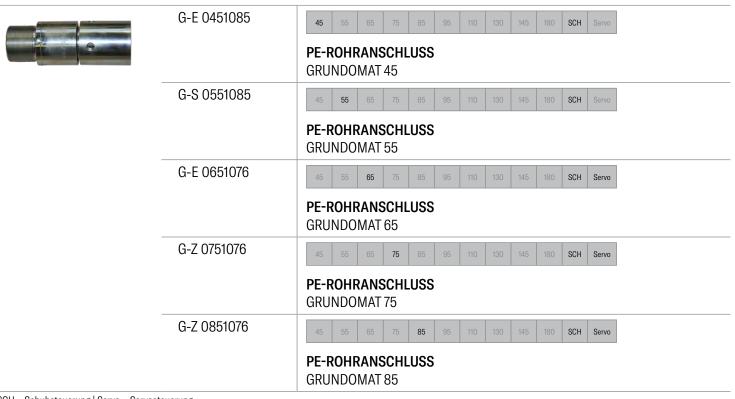
HÜLSROHR & ISOLATIONSADAPTER



SPANNEINHEIT, VERSPANNGURT & SPANNEINHEITADAPTER



PE-ROHRANSCHLUSS

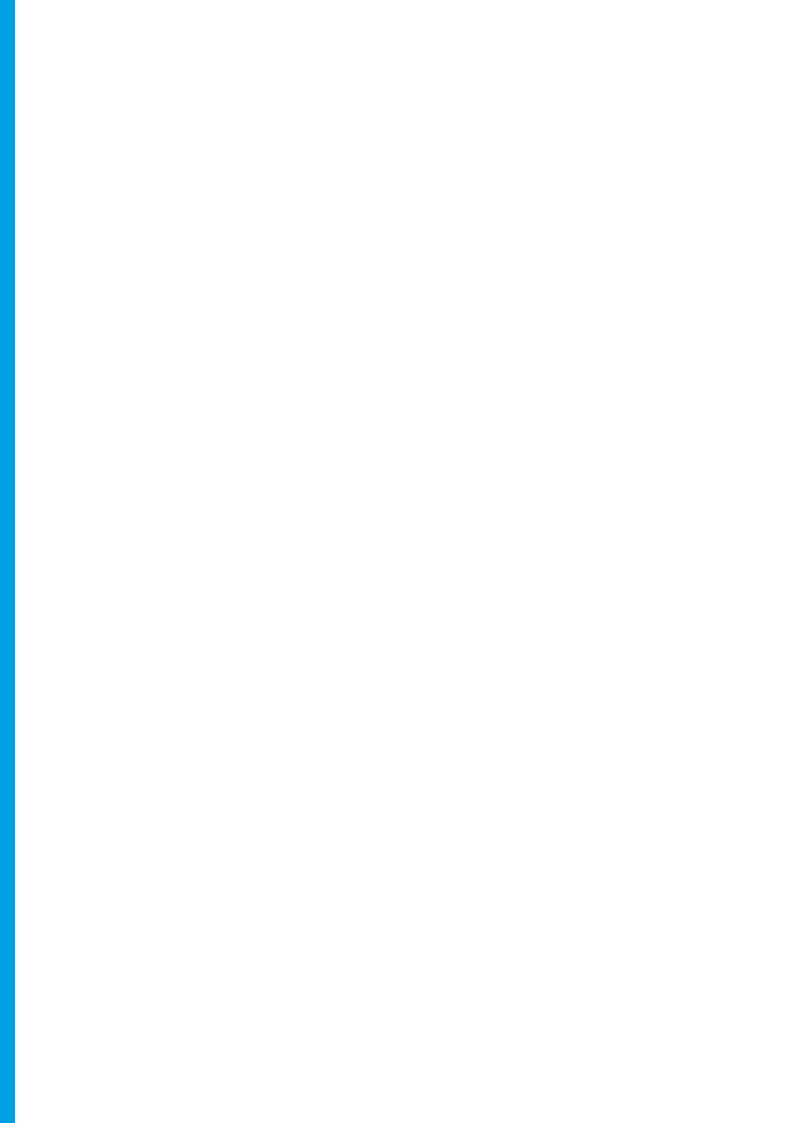


SCH = Schubsteuerung | Servo = Servosteuerung

HINWEIS: Bei Einsatz eines PE-Rohranschlusses für die Maschinengrößen 45 und 55 ist eine Ermeto-Verschraubung am Anschlusschlauch notwendig.

SCHNEIDNIPPEL & HAKENSCHLÜSSEL

	G-E 0451088	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo SCHNEIDNIPPEL für PE-Rohr AD 33 mm
	G-S 0551089	45
		für PE-Rohr AD 42 mm
	G-S 0551090	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		SCHNEIDNIPPEL für PE-Rohr AD 32 mm
	G-E 0651075	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		SCHNEIDNIPPEL für PE-Rohr AD 50 mm
	G-Z 0751081	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		SCHNEIDNIPPEL für PE-Rohr AD 50 mm und 63 mm
	G-Z 0851074	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		SCHNEIDNIPPEL für PE-Rohr AD 63 mm
	G-E 0453540	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
5140	<i>p</i>	HAKENSCHLÜSSEL für GRUNDOMAT 45, Satz = 2 Stück
	G-S 0553540	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		HAKENSCHLÜSSEL für GRUNDOMAT 55, Satz = 2 Stück
	GRU 0653540	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		HAKENSCHLÜSSEL für GRUNDOMAT 65, Satz = 2 Stück
	GRU 0753540	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		HAKENSCHLÜSSEL für GRUNDOMAT 75, Satz = 2 Stück
	G-Z 0853540	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
		HAKENSCHLÜSSEL für GRUNDOMAT 85, Satz = 2 Stück
SCH = Schubsteuerung Servo = Servos	steuerung	Tal GROTE ON THE CO. COLL.



NACHTRÄGLICHER ROHREINZUG

Liegt ein bindiger Boden vor, in welchem der erbrachte Bohrkanal stehen bleibt, besteht die Möglichkeit des nachträglichen Rohreinzuges.

D. h., dass das zu verlegende Rohr nach Herstellung des Bohrkanals in einem darauffolgenden Arbeitsschritt eingebracht wird.

Für den Nachträglichen Rohreinzug ist folgende Maschinenkonfiguration zu empfehlen:



Ausstattung mit Rücklaufkonus für das Arbeiten im Rückwärtsgang

Folgendes Zubehör ist für den nachträglichen Rohreinzug zu empfehlen:



Schneidnippel zum nachträglichen Einzug von PE-Langrohren mittels Druckluftschlauch



Ziehhaken, Schäkel und Spreiznippel zum nachträglichen Einzug von PE-Langrohren im Maschinenrücklauf

Hinweis: Ein Umbau des Maschinenendteils durch TRACTO ist möglich. Dadurch lässt sich eine GRUNDOMAT-Erdrakete auf die jeweilige Geologie und Anwendung adaptieren bzw. umbauen.

RÜCKLAUFKONUS



G-E 0456450	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	RÜCKLAUFKONUS 45
G-S 0556450	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	RÜCKLAUFKONUS 55
G-E 0656450	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	RÜCKLAUFKONUS 65
G-Z 0756450	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	RÜCKLAUFKONUS 75
G-Z 0856450	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	RÜCKLAUFKONUS 85
G-E 0956450	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	RÜCKLAUFKONUS 95
G-E 1106450	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	RÜCKLAUFKONUS 110
G-E 1306450	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	RÜCKLAUFKONUS 130
G-E 1456450	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	RÜCKLAUFKONUS 145
G-E 1806450	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	RÜCKLAUFKONUS 180
teuerung	

SCHNEIDNIPPEL & REDUZIERNIPPEL



SCH = Schubsteuerung | Servo = Servosteuerung

SCHNELLKUPPLUNGSDOSE & SCHNELLKUPPLUNGSSTECKER



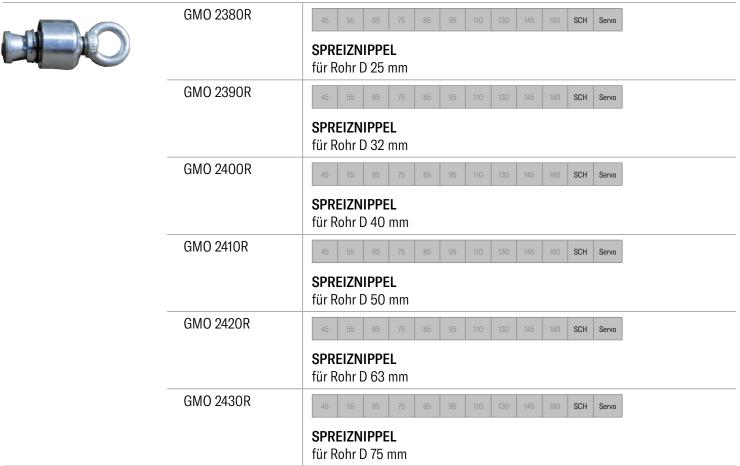
ZIEHHAKEN & SCHÄKEL

Auch auf die Anwendung mit Aufweitung benötigt

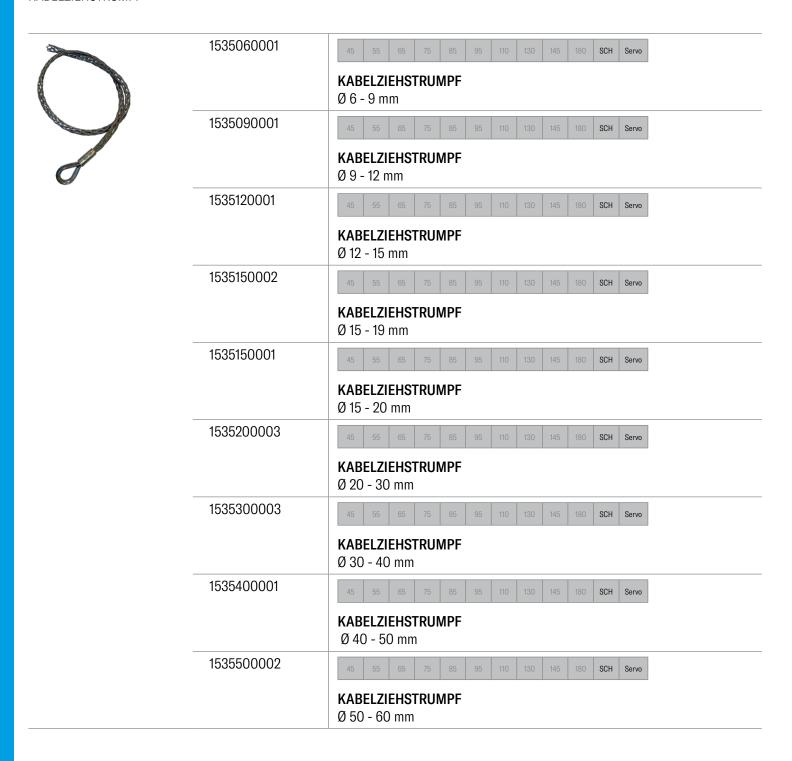


ufweitung benötigt	
GRU 0550580	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	ZIEHHAKEN inkl. Spannstiften
GRU 0650580	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	ZIEHHAKEN inkl. Spannstiften
GRU 0750580	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	ZIEHHAKEN inkl. Spannstiften
G-Z 0850580	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	ZIEHHAKEN inkl. Spannstiften
GRU 0950580	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	ZIEHHAKEN inkl. Spannstiften
G-E 1100580	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	ZIEHHAKEN inkl. Spannstiften
GRU 1300580	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	ZIEHHAKEN inkl. Spannstiften
G-E 1450580	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	ZIEHHAKEN inkl. Spannstiften
GRU 1800580	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	ZIEHHAKEN inkl. Spannstiften
1515004001	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	SCHÄKEL 0,4 T DIN 82101 Abmessung: L = 56 x B = 42 x H = 17
1515006001	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	SCHÄKEL 0,6 T DIN 82101 Abmessung: L = 67 x B = 52 x H = 17
1515010003	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	SCHÄKEL 1,0 T DIN 82101 Abmessung: L = 90 x B 63 x H = 21

SPREIZNIPPEL



KABELZIEHSTRUMPF



ZUSATZZUBEHÖR & SONDERANWENDUNGEN

Auf den folgenden Seiten werden verschiedene Sonderanwendungen der GRUNDOMAT-Erdrakete sowie weiteres Zusatzzubehör aufgezeigt.

AUFWEITUNG VON BOHRUNGEN

Verwendung von Aufweitungen sowie Ziehhaken, Schäkel, Seilzug und Federpaket



AUFWEITUNGEN

AWV 095G130K	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	AUFWEITUNG 95 mm auf 130 mm
AWV 130G180K	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	AUFWEITUNG 130 mm auf 180 mm
AWV 180G220K	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	AUFWEITUNG 180 mm auf 220 mm
AWV 180G250K	45 55 65 75 85 95 110 130 145 180 SCH Servo
	AUFWEITUNG 180 mm auf 250 mm

SCH = Schubsteuerung | Servo = Servosteuerung

SEILZUG, FEDERPAKET & FEDERZUG



ZUSATZZUBEHÖR | SONDERANWENDUNGEN

SEILZUG, FEDERPAKET & FEDERZUG



SCH = Schubsteuerung | Servo = Servosteuerung

AUSTREIBEN ALTER STAHLLEITUNGEN

Verwendung von Austreibdorn

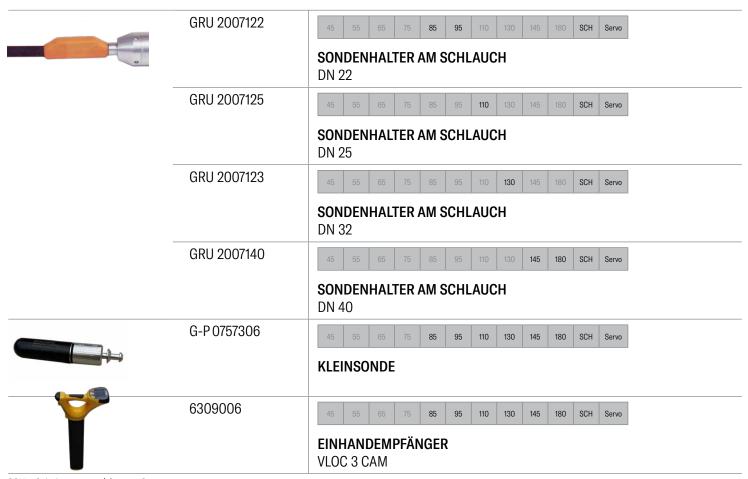


AUSTREIBDORN



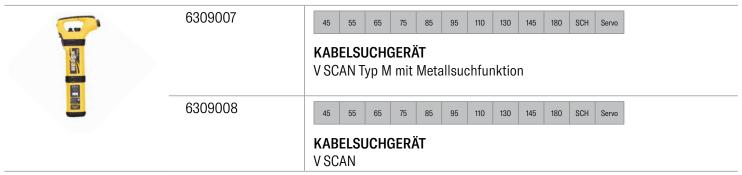
ZUSATZZUBEHÖR | SONDERANWENDUNGEN

ORTUNG - SONDENHALTER, SONDE & EMPFÄNGERSYSTEM



SCH = Schubsteuerung | Servo = Servosteuerung

METROTECH KABELSUCHGERÄT



SCH = Schubsteuerung | Servo = Servosteuerung

SCHLAMMPUMPE

Die Schlammpumpe dient dazu, die Gruben im Fall von Wassereinbrüchen vom Wasser zu befreien. Damit kann gewährleistet werden, dass ein ordnungsgemäßes Arbeiten in der Grube möglich ist. Da die Schlammpumpen mittels Druckluft von einem Kompressor betrieben werden, ist kein zusätzliches Antriebsaggregat auf der Baustelle notwendig.



SCH = Schubsteuerung | Servo = Servosteuerung

TRACTO-TECHNIK GMBH & CO. KG FIRMENZENTRALE

PAUL-SCHMIDT-STRASSE 2 57368 LENNESTADT, GERMANY T +49 2723 808-0 F +49 2723 808-180 INFO@TRACTO.COM





TRACTO-TECHNIK
KUNDENCENTER HAMBURG
GUT HEINRICHSHOF 11
22969 WITZHAVE
T +49 4154 7599-905
F +49 4154 7599-906
HAMBURG@TRACTO.COM

TRACTO-TECHNIK
KUNDENCENTER VIERNHEIM
MAX-PLANCK-STRASSE 36
68519 VIERNHEIM (BEI MANNHEIM)
T +49 6204 96720

T +49 6204 96720 F +49 6204 65106 VIERNHEIM@TRACTO.COM TRACTO-TECHNIK

KUNDENCENTER BAKUM SIEMENSSTRASSE 8 49456 BAKUM (BEI BREMEN) T +49 4446 968038 F +49 4446 968037 BAKUM@TRACTO.COM

TRACTO-TECHNIK

KUNDENCENTER ALTBACH IN DEN WEIDEN 20 73776 ALTBACH (BEI STUTTGART) T +49 7153 826262 F +49 7153 826264 ALTBACH@TRACTO.COM TRACTO-TECHNIK

KUNDENCENTER GOLZOW
BRITZER STRASSE 27A
16230 CHORIN OT GOLZOW (BEI BERLIN)
T +49 3334 45070
F +49 3334 450717
GOLZOW@TRACTO.COM

TRACTO-TECHNIK

WERKSVERTRETUNG BAYERN BOTEC HUPERTZ GMBH OTTO-LILIENTHAL-STRASSE 24A 86899 LANDSBERG T+49 8191 93764-0 INFO@ERDRAKETE.DE TRACTO-TECHNIK

KUNDENCENTER DÜSSELDORF HARFFSTRASSE 38 D-E 40591 DÜSSELDORF T +49 211 203071 F +49 211 252797 DUESSELDORF@TRACTO.COM

TRACTO-TECHNIK

SCHWEIZ AG INDUSTRIESTRASSE 4 8360 ESCHLIKON TG, SCHWEIZ T+41 79 8203897 CH@TRACTO.COM TRACTO.COM/CH-DE TRACTO-TECHNIK

KUNDENCENTER LÜTZEN GUTENBERGSTRASSE 2 06686 LÜTZEN (BEI LEIPZIG) T+49 34444 301-0 F+49 34444 301-30 LUETZEN@TRACTO.COM

ÖSTERREICH

TRACTO-TECHNIK
PAUL-SCHMIDT-STRASSE 2
57368 LENNESTADT, GERMANY
M +43 676 3048070
AT@TRACTO.COM
TRACTO.COM/AT

TRACTO ADVANCED TRENCHLESS TECHNOLOGY