

Geothermie



Geothermie

Küchler
■ Technik

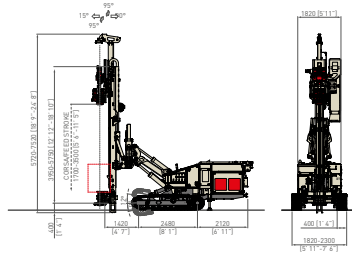
Geothermie

Inhaltsverzeichnis

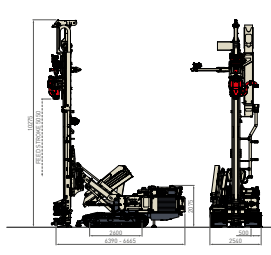
Geräteübersicht Comacchio Bohrgeräte	4
<i>Ruapenbohrgeräte mit Pendelfahrwerk</i>	4
<i>Ruapenbohrgeräte mit starrem Fahrwerk</i>	5
Geräteübersicht Injektionsanlagen und Automatisierung	7
Geothermie	8
Bohrwerkzeug	10
<i>Ringbohrkrone</i>	12
<i>Imlochhammer DTH-R</i>	13
<i>Bohrkronen DTH</i>	14
<i>PDC Meissel</i>	15
<i>Stufenmeissel</i>	16
<i>Rollenmeissel</i>	17
<i>Erweiterungsbohrkronen</i>	19
Zubehör Geothermie	21
<i>Kühler Magnethebevorrichtung</i>	22
<i>Sondenhaspel</i>	24
<i>Sondenbremse</i>	25
<i>Anker- und Rohrbarellen</i>	26
<i>Datenlogger KÜLOGG</i>	29
Bohrzubehör	31
<i>Förderschläuche</i>	33
<i>Injektionsüberwachung & Steuerung</i>	34
Servicepauschalen	35
AGB	36
Anfahrt	40

Geothermie Bohrgeräte GT-Line

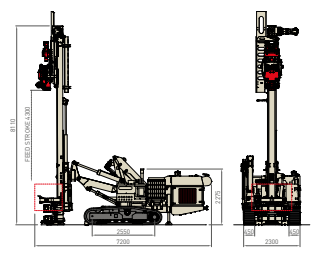
Raupenbohrgeräte mit Pendelfahrwerk und erweiterter Kinematik



MC 14 GT



MC 15P GT

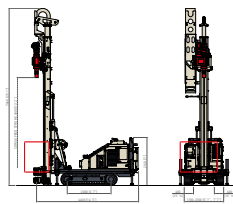


MC 20 GT

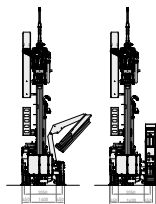
Einsatzgewicht	t	15 – 17	20 – 22	22 – 24
Bohrmast				
Vorschub-/Rückzugkraft max.	kN	6'500 / 12'000	19'500 / 14'500	19'500 / 14'500
Rückzuggeschwindigkeit	m/min	51	34 – 48	34 – 45
Vorschublänge	mm	3'500	5'050	4'475
Hydraulikaggregat				
Dieselmotor		Cummins B4.5	CAT C 7.1	CAT C 7.1
Leistung	kW	140	205	225
Abgasstufe	STEP/TIER	5 / 4F	5 / 4F	5 / 4F
Raupenfahrwerk				
Fahrwerkstyp		Pendel- Teleskopfahrwerk	Pendel	Pendel
Gesamtbreite	mm	1'820 – 2'300	2'550	2'300
Raupenplatte- Breite	mm	400	500	450
Doppelkopfanlage				
max. Drehmoment Gestänge	daNm	1'350	1'350	1'200
max. Drehzahl Gestänge	1/min	220	220	200
max. Drehmoment Verrohrung	daNm	2'900	4'000	3'600
max. Drehzahl Verrohrung	1/min	140	120	78
Spülleitung	Zoll	2	2	2 1/2
Hydraulisches Spannfutter mit KVR		nicht möglich	möglich	möglich
Preventersystem		möglich	möglich	möglich
Ableitungssystem Preventer		optional	optional	optional
Klemm- & Brechvorrichtung				
Klemmdurchmesser	mm	45 – 265	45 – 265	45 – 360
Rückzugvorrichtung		optional	optional	optional
Rückzugkraft	daN	8'000	10'000	10'000
Hydraulikkran				
Krantyp		Amco Veba V.907/4S	Palfinger PK 12.501	Amco Veba V.810/3S
max. Hubmoment	mt	7.2	11.4	9.6
max. Reichweite	m	10.4	9.8	9.7
Optionale Ausrüstung				
Seilwinde	kg	500	1'000 – 2'000	1'000 – 2'000
Gestängehandlung		seitlich am Mast	möglich	möglich
Gestängemagazin vertikal		nicht möglich	nicht möglich	nicht möglich
Wasserpumpe	ℓ/min	20 – 208	20 – 208	20 – 208
Hochdruckreinigen		möglich	möglich	möglich
Linienöler		möglich	möglich	möglich
Spülpumpen	ℓ/min	auf Anfrage	auf Anfrage	300 – 3'500
Beleuchtung		möglich	möglich	möglich
Generator		möglich	möglich	möglich
Zentralschmierung		möglich	möglich	möglich
Bohrleistungen (DTH D. 152,4 mm)				
max. Bohrtiefe Gestänge	m	350	400	400
max. Bohrtiefe Verrohrung	m	150	200	150

Geothermie Bohrgeräte GT-Line

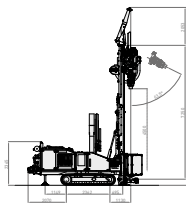
Raupenbohrgeräte mit starrem Fahrwerk und Standard-Kinematik



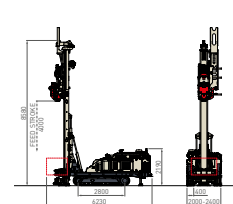
GEO 602 GT



GEO 700 GT

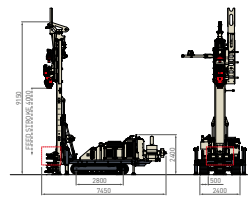


GEO 700 GT

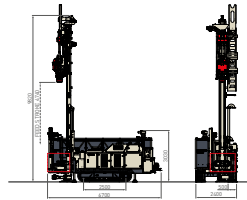


GEO 900 GT

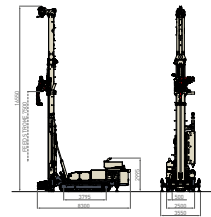
Einsatzgewicht	t	10 – 12.5	14 – 16	14 – 16	17 – 20
Bohrmast					
Vorschub-/Rückzugkraft max.	kN	15'000 / 7'000	19'500 / 14'500	19'500 / 14'500	19'500 / 14'500
Rückzuggeschwindigkeit	m/min	27	34 – 45	34 – 45	34 – 45
Vorschublänge	mm	3'000	5'080	5'080	5'080
Hydraulikaggregat					
Dieselmotor		Deutz TCD 4.1	Cummins Q 4.5	Cummins Q 4.5	Deutz TCD 6.1
Leistung	kW	115	140	140	160
Abgasstufe	STEP/TIER	5 / 4F	5 / 4F	5 / 4F	5 / 4F
Raupenfahrwerk					
Fahrwerkstyp		Teleskopfahrwerk starr	Starr	Starr	Starr
Gesamtbreite	mm	1'700 – 2'300	2'300	2'000 / 2'300	2'400 / 2'700
Raupenplatte- Breite	mm	400	450	450	400
Doppelkopfanlage					
max. Drehmoment Gestänge	daNm	1'100	1'300	1'070	1'200
max. Drehzahl Gestänge	1/min	170	220	170	200
max. Drehmoment Verrohrung	daNm	2'325	3'200	2'400	3'600
max. Drehzahl Verrohrung	1/min	80	60	80	78
Spüleitung	Zoll	2	2–3	2	3
Hydraulisches Spannfutter mit KVR		nicht möglich	nicht möglich	möglich	möglich
Preventersystem		a	möglich	möglich	möglich
Ableitungssystem Preventer		optional	möglich	möglich	optional
Klemm- & Brechvorrichtung					
Klemmdurchmesser	mm	45 – 360	45 – 365	45 – 325	45 – 360
Rückzugvorrichtung		optional	optional	optional	optional
Rückzugkraft	daN	11'000	10'000	20'000	10'000
Hydraulikkran					
Krantyp		Amco Veba V.805	Amco Veba V.810/3S	Amco Veba V.807	Amco Veba V.812/3S
max. Hubmoment	mt	4.4	9.6	7.2	11.9
max. Reichweite	m	7.79	9.7	8.76	10.16
Optionale Ausrüstung					
Seilwinde	kg	1'000 – 2'000	1'000 – 2'000	1'000 – 2'000	1'000 – 3'400
Gestängehandling		seitlich am Mast	seitlich am Mast	seitlich am Mast	seitlich am Mast
Gestängemagazin vertikal		nicht möglich	nicht möglich	nicht möglich	nicht möglich
Wasserpumpe	ℓ/min	20 – 208	20 – 208	20 – 208	20 – 208
Hochdruckreinigen		möglich	möglich	möglich	möglich
Linienöler		möglich	möglich	möglich	möglich
Spülpumpen	ℓ/min	auf Anfrage	300 – 3'500	300 – 3'500	300 – 3'500
Beleuchtung		möglich	möglich	möglich	möglich
Generator		möglich	möglich	möglich	möglich
Zentralschmierung		möglich	möglich	möglich	möglich
Bohrleistungen (DTH D. 152,4 mm)					
max. Bohrtiefe Gestänge	m	300	300	300	350
max. Bohrtiefe Verrohrung	m	100	120	120	150



GEO 901 GT



GEO 909 GT



GEO 905 GT

Einsatzgewicht	t	20 – 23	20 – 22	37 – 40
Bohrmast				
Vorschub-/Rückzugkraft max.	kN	30'000 / 12'000	19'500 / 14'500	20'000 / 50'000
Rückzugsgeschwindigkeit	m/min		34 – 45	
Vorschublänge	mm	4'000	4'740	7'500
Hydraulikaggregat				
Dieselmotor		Cummins Q 6.7	Deutz TCD 6.1	Deutz TCD 9.0
Leistung	kW	209	160	285
Abgasstufe	STEP/TIER	5 / 4F	5 / 4F	5 / 4F
Raupenfahrwerk				
Fahrwerkstyp		Starr	Starr	Starr
Gesamtbreite	mm	2'400	2'400	2'500
Raupenplatte- Breite	mm	500	500	500
Doppelkopfanlage				
max. Drehmoment Gestänge	daNm	1'200	900	3'100
max. Drehzahl Gestänge	1/min	200	110	180
max. Drehmoment Verrohrung	daNm	4'800	3'600	10'000
max. Drehzahl Verrohrung	1/min	78	78	36
Spülleitung	Zoll	2 x 2	2	3
Hydraulisches Spannfutter mit KVR		<input checked="" type="checkbox"/>	nur HSPF	optional
Preventersystem		möglich	möglich	optional
Ableitungssystem Preventer		optional	möglich	optional
Klemm- & Brechvorrichtung				
Klemdurchmesser	mm	45 – 530	85 – 200	60 – 520
Rückzugvorrichtung				
Rückzugkraft	daN			
Hydraulikkran				
Krantyp		auf Anfrage	nicht möglich	nicht möglich
max. Hubmoment	mt			
max. Reichweite	m			
Optionale Ausrüstung				
Seilwinde	kg	1'000 – 3'400	1'000 – 2'000	1'000 – 3'000
Gestängehandling		seitlich am Mast	möglich	seitlich am Mast
Gestängemagazin vertikal		nicht möglich	möglich	nicht möglich
Wasserpumpe	ℓ/min	20 – 208	20 – 208	20 – 208
Hochdruckreinigen		möglich	möglich	möglich
Linienöler		möglich	möglich	möglich
Spülpumpen	ℓ/min	300 – 3'500	auf Anfrage	300 – 3'500
Beleuchtung		möglich	möglich	möglich
Generator		möglich	möglich	möglich
Zentralschmierung		möglich	möglich	möglich
Bohrleistungen (DTH D. 152,4 mm)				
max. Bohrtiefe Gestänge	m	400	300	1200
max. Bohrtiefe Verrohrung	m	200	150	350

Übersicht Injektionsanlagen und Automatisierung



K MUNGGE®








IS-35-E-light



IS-35-EA-VA-WT-Big



K Austrags-förderschnecke

		 			
Förderleistung max.	ℓ/min	60	23/45	0 – 100	a.A.
Pumpendruck max.	bar	60	40	40	
Körnung max.	mm	2	2	2	8
Pumpentyp		● EP	● EP	EP	
Mengenverstellbar			2 Stufig	Stufenlos	
Elektroanschluss		Euro 16 A	Euro 16 A	Euro 32 A	Euro 16
Antrieb elektrisch		4.2; 5.5 kW / 400V	7.5 kW / 400 V	15 kW / 400 V	4.2; 5.5 kW / 400V
Antrieb hydraulisch					
Mischart		Durchlaufmischer	Kollodialmischung	Kollodialmischung	
Mischernutzinhalt	ℓ		150	280	
Mischleistung	m ³ /h		3	5	
Pufferbehälter Nutzinhalt	ℓ		200	560	
Transportlänge	mm	1'800	1'620	2'300	1'800
Länge	mm	2'000	2'210	2'800	1'800
Breite	mm	640	820	1'420	170
Höhe	mm	835	1'440	2'150	700
Gewicht	kg	160	415	1'210	105

Lieferbar mit

Funk	optional	optional	inklusive	optional
Kabelsteuerung	optional	optional	optional	inklusive
Verbindung zu Gerlogg	optional	optional	optional	
Wasserzähler		optional	inklusive	
Wassertank			inklusive	
Silotauglich	optional		inklusive	inklusive
Rührwerk im Pufferbehälter			inklusive	
Stufenlos			inklusive	

Andere Grössen, Ausführungen und Ausstattungen auf Anfrage

E elektrischer Antrieb, manuelle Bedienung
A elektrischer Antrieb Vollautomat
H hydraulischer Antrieb manuelle Bedienung

HD Hochdruck
C Containerbauweise
VA Chromstahlausführung

WT Wassertank
EF elektrischer Antrieb, Frequenzgesteuert
PP Doppellungerpumpe

● Exzenter-Schneckenpumpe EP
● Doppellungerpumpe PP



Antrieb Elektrisch



Antrieb Hydraulisch

Geothermie



K Zeo-Therm 2.0 hohe Wärmeleitfähigkeit

K Injektherm 110 der Ergiebige

K Injektherm 110 HS der Sulfatbeständige

K Injektherm 150 leicht und ergiebig

Technische Angaben

Artikelnummer	Sackmaterial	61-301*	62-311*	62-331*	62-351*
	Big Bag	61-302*	62-302*		62-352*
	Lose / Silo	61-303000	62-313000	62-333000	62-353000

Beschrieb

- Einsatz in der Geothermie mit höchsten Ansprüchen
- Einsatz in der Geothermie
- hydraulisches Sonderbindemittel, Einsatz in der Geothermie
- hydraulisches Sonderbindemittel, Einsatz in der Geothermie

Eigenschaften

- Sehr gute Wärmeleitfähigkeit
- Ergiebig
- Geringes Absetzverhalten
- Sulfat- und frostbeständig
- Entspricht der SIA-Norm 384/6 Anhang F3
- Ideal zum Verfüllen von tiefen Erdsonden
- Dank guter Pump- und Fließfähigkeit problemlos über weite Distanzen zu pumpen
- Umweltverträglichkeit nachgewiesen
- Gute Wärmeleitfähigkeit
- Ergiebig und geringes Absetzverhalten
- Entspricht der SIA-Norm 384/6 Anhang F3 für Erdwärmesonden
- Ideal zum Verfüllen von tiefen Erdsonden
- Dank guter Pump- und Fließfähigkeit problemlos über weite Distanzen zu pumpen
- Sulfatbeständig
- Gute Wärmeleitfähigkeit
- Ergiebig und geringes Absetzverhalten
- Entspricht der SIA-Norm 384/6 Anhang F3 für Erdwärmesonden
- Ideal zum Verfüllen von tiefen Erdsonden
- Dank guter Pump- und Fließfähigkeit problemlos über weite Distanzen zu pumpen
- Ideal zum Verfüllen von tiefen Erdsonden
- gute Wärmeleitfähigkeit
- Ergiebig
- Geringes Absetzverhalten
- Entspricht der SIA-Norm 384/6 Anhang F3
- Sehr gute Pump- und Fließfähigkeit
- Raumbeständig

Körnung	0.00–0.1 mm				0.00–0.1 mm				0.00–0.1 mm				0.00–0.1 mm			
Wärmeleitfähigkeit**	< 2.0 W/mK				feucht < 1.2 W/mK				feucht < 1.2 W/mK				feucht < 1.0 W/mK			
Frischmörteldichte	W/F 0.80		1.53 kg/ℓ		W/F 0.70		1.46 kg/ℓ		W/F 0.80		1.46 kg/ℓ		W/F 0.80		1.25 kg/ℓ	

Lieferung

Lieferform	^{1/4} Sack				^{1/2,3} Sack				³ Sack				^{2,3} Sack			
	Sack	Palette	Silo	*Big Bag	Sack	Palette	Silo	*Big Bag	Sack	Palette	Silo	Big Bag	Sack	Palette	Silo	*Big Bag
Einheit	25 kg	Tonne	Tonne	Tonne	25 kg	Tonne	Tonne	Tonne	25 kg	Tonne	Tonne	Tonne	25 kg	Tonne	Tonne	Tonne

1 Lieferung ab Kriens, (Lastenzüge 24 t Palettenware ab Werk)

2 Lieferung ab Werk Holderbank / Bex

3 Lieferung ab Werk Sennwald

4 Lieferung ab Werk Bötzingen

Δ Lieferfrist von ca. 2–5 Arbeitstagen

* Auf Anfrage

** Abhängig von Feuchte und Dichte vom Injektionsmaterial

Bentonit



	TIXOTON Bentonit	BENTONIL XR Spez-Bentonit
Technische Angaben		
Artikelnummer	63-101*	63-11
Beschrieb	<ul style="list-style-type: none"> – Einsatz Geothermie, Brunnenbau, Spezialtiefbau, Anwendbar für Schlitzwandbau, Injektionen, Schildvortriebe, Rohrpressungen, Bohrpfähle und auch für Tiefbohrungen 	<ul style="list-style-type: none"> – Einsatz Geothermie, Brunnenbau, Horizontal-, Vertikalbohrungen, u.v.m.

Körnung	Pulver		Pulver	
Wärmeleitfähigkeit**	< 0.80 W/mK		< 0.80 W/mK	
Bentonitdichte	W/F 0.04	1.023 kg/ℓ	W/F 0.025	1.01 kg/ℓ

Lieferung

	² Sack	^{1/2} Palette	² Sack	² Palette
Lieferform				
Einheit	25 kg	Tonne	25 kg	Tonne

- 1 Lieferung ab Werk
- 2 Lieferung ab Kriens
- * Auf Anfrage

Bohrwerkzeug

Bohrrohre & Gestänge



Der Name «Überlagerungsbohren» kommt aus der Zusammensetzung der Erdkruste. Bevor Fels erreicht wird, müssen Lockerböden überwunden werden. Diese bestehen aus nichtbindigen Böden wie Sand, Kies, Gesteinsbrocken und ihren Mischungen sowie bindigen Böden wie Ton, Schluffen und ihren Mischungen mit nichtbindigen Böden und anderen Ablagerungen bzw. Schüttungen. Alle diese möglichen Formationen stehen unter dem Begriff «Überlagerungsböden». Diese sind dem Fels vorgelagert. Je nach Verwendungszweck einer Bohrung muss zum Stützen der Bohrwand verrohrt gebohrt werden. Das hier aufgeführte System wird mit Doppelgestänge und zwei Antrieben, die gegeneinander verschiebbar sind, gebohrt. Die Gestänge werden gegenläufig und unabhängig voneinander gedreht. Die Spülung zum Austrag des Bohrgutes wird

im Zentrum des inneren Bohrstrangs zum Bohrloch tiefsten befördert und trägt im Ringraum zwischen beiden Gestängen das Bohrgut nach aussen. Durch die Verschiebbarkeit der Drehantriebe kann das Innengestänge dem Aussengestänge voreilen oder sogar ins Aussengestänge zurückgezogen werden. Durch die mehr oder weniger grosse Pilotwirkung des Innenbohrstrangs wird mehr Richtungsgenauigkeit erreicht. Deshalb werden diese Systeme häufig bei horizontalen Bohrungen, z. B. Rohrschirmen oder Untersuchungsbohrungen sowie für geothermische Bohrungen, eingesetzt. Je nach Bodenformation wird nur drehend mit Drehbohrkronen oder auch mit Imlochhammer gearbeitet. Das System eignet sich besonders für tiefe Bohrungen, da auch Exzenterbohrkronen bevorzugt verwendet werden können.

Drehbohrrohre (Verrohrung)



Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
32-20491019	Drehbohrrohr 8.8 Ø 152.4 mm Gew. zyl. 2gg. links, NL= 2.000 mm - reibgeschweisst	Wk Rohr S355J2H / Gewinde 27CrMo44	74	auf Lager
32-20493007	Drehbohrrohr 10 Ø 152.4 mm Gew. zyl. 2gg. links, NL= 2.000 mm - monoblock	Wk Rohr 27CrMo44	72	auf Anfrage
32-25301009	Drehbohrrohr 8.8 Ø 159 mm Gew. zyl. 2gg. links, NL= 2.000 mm - reibgeschweisst	Wk Rohr S355J2H / Gewinde 27CrMo44	75	auf Anfrage
23-25301002	Drehbohrrohr 10 Ø 159 mm Gew. zyl. 2gg. links, NL= 2.000 mm - monoblock	Wk Rohr 27CrMo44	73	auf Anfrage
xxx	Drehbohrrohr 8,8 Ø 161 mm Gew. 1gg., konisch, Tr. IG, NL= 2.000 mm - monoblock	Wk Rohr S355J2H / Gewinde 27CrMo44		auf Anfrage

Drehbohrrohre (Innengestänge)



Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
xxxx	Drehbohrrohr 6.3 Ø 88.9 mm Gew. API 2 3/8" IF. rechts PIN-BOX, NL= 2.000 mm	Wk Rohr S355J2H / Gewinde 27CrMo44	28	auf Anfrage
32-21077006	Drehbohrrohr 8.8 Ø 88.9 mm Gew. API 2 3/8" IF. rechts PIN-BOX, NL= 2.000 mm	Wk Rohr S355J2H / Gewinde 27CrMo44	38	auf Lager
32-23271030	Drehbohrrohr 7,1 Ø 95 mm Gew. N95 1gg. Kon. Tr. rechts PIN-BOX, NL= 2.000 mm	Wk Rohr S355J2H / Gewinde 42CrMo44	33	auf Anfrage
xxxx	Drehbohrrohr 8.8 Ø 95 mm Gew. N95 1gg. Kon. Tr. rechts PIN-BOX, NL= 2.000 mm	Wk Rohr S355J2H / Gewinde 42CrMo44	40	auf Anfrage

Rückschlagventile (Innengestänge)



Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
31-21030565		Wk Rohr S355J2H / Gewinde 27CrMo44	28	auf Lager

Adapter (Schonstück Innengestänge)



Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
32-41071031	Adapter D90 Gew. 2" 3/8 API IF IG/AG NL=100	ohne SF		a. A.
32-41072020	Adapter D90 Gew. 2" 3/8 API IF IG/AG NL=150	mit SF 65 mm		a. A.
32-41072021	Adapter D90 Gew. 2" 3/8 API IF IG/AG NL=200	mit SF 65 mm		a. A.

Übergangs-Adapter (Innengestänge)



Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
32-41031226	Adapter D114.3 Gew. API 3 1/2" Reg AG x 2 3/8" API Reg IG, NL= 90 mm	mit SF	8	auf Lager
32-41031162	Adapter D114.3 Gew. API 3 1/2" Reg IG x 2 3/8" API IF AG, NL= 150 mm	mit SF	8	auf Lager
32-41031073	Adapter D114.3 Gew. API 2 3/8" IF AG D88.9 x 3 1/2" API Reg IG, NL 200 mm	mit SF 65	8	auf Lager

Schonstück (Verrohrung)



Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
32-40492036	Schonstück NW170/D152.4 Gew 2gg zyl. li. IG/AG NL=300mm	WK: 42CrMo4 vergütet, OF gasnitriert]	19	auf Lager
32-40492047	Schonstück NW170/152.4 zyl.3gg AG x zyl.2gg IG li L=300mm	WK: 42CrMo4 vergütet, OF gasnitriert]	19	auf Anfrage
32-45302001	Schonstück 152.4 2gg zyl. li AG/159 2gg zyl. li IG NL=300mm	WK: 42CrMo4 vergütet, OF gasnitriert]	19	auf Lager
32-40492044	Schonstück NW163/ 152.4 zyl. 2gg AG x zyl. 2-gg li IG L =500	WK: 42CrMo4 vergütet, OF gasnitriert]	32	auf Lager
32-40492045	Schonstück NW170/ 152.4 zyl. 2gg AG x zyl. 3-gg li IG L =500	WK: 42CrMo4 vergütet, OF gasnitriert]	32	auf Lager
32-45302003	Schonstück 159 2gg zyl. li IG AG NW180mm NL= 300mm	ohne SF, mit EK		auf Anfrage

Ausgleichsstange



Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
32-51072062	Ausgleichsstange D88.9, Gew. 2 3/8" API IF, IG/AG, NL=900mm	tiefgebohrt mit SF (IG seite) SW 65mm IG Seite	35	auf Lager
32-41072028	Ausgleichsstange D88.9, Gew. 2 3/8" API IF, IG/AG, NL=1200mm	tiefgebohrt mit SF (IG seite) SW 65mm IG Seite	46	auf Lager
32-51072027	Ausgleichsstange D88.9, Gew. 2 3/8" API IF, IG/AG, NL=1385mm	WK: 42CrMo4 vergütet, OF gasnitriert und poliert	57	auf Lager
32-51072073	Ausgleichsstange D88.9, Gew. 2 3/8" API IF, IG/AG, NL=1800mm	d40mm (ID), mit SF SW 75mm an IG-Seite	75	auf Lager
32-51072040	Ausgleichsstange D88.9, Gew. 2 3/8" API IF, IG/AG, NL=2000mm	WK: 42CrMo4 vergütet, OF gasnitriert und poliert	84	auf Lager

Preventer



Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
32-52121022	Drehpreventer D230, mit eingebauter Vorspanndichtung	Ausgleichsstange: ø89.9 mm		auf Lager

Stangenpreventer

Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
36-101010.1	K-Preventer für Rohr 152.4 (Stangenpreventer)			a. A.

Ringbohrkrone

Die Ringbohrkrone zeichnet sich durch ihr neues Design und einer super Performance aus.

Die gross ausgeprägten Spülkanäle sorgen für einen guten Materialabfluss und erleichtern das Zurückziehen der Bohrkronen, auch bei schwierigen Bodenverhältnissen.

Die 8-Kantstifte sorgen für einen optimalen Vortrieb der Bohrkronen auch bei sehr harten Geologien und sind sorgfältig in Bohrrichtung ausgerichtet. Besonders wurde beim Versetzen der Stifte darauf geachtet, dass diese nicht in den Innenraum der Bohrkronen ragen und somit nicht die Imlochhammer-Bohrkrone beschädigen können.

Als Option kann diese Ringbohrkrone auch mit seitlichem Kaliberschutz ausgestattet werden.

Die Ringbohrkrone ist mit 8-Kantstiften B20, B15 und B10 erhältlich.



Grosse Spülkanäle



Optional:
seitl. Kaliberschutz

Ringbohrkrone D. 152 mm



Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
32-30490580	Ringbohrkrone D160/152,4 2gg. zyl. li. AG mit 8-Kant Stiften	12 x B15 Qualität, ohne seitl. Verschleisschutz mit grosser Spülnut	4.4	auf Lager
32-30490589	Ringbohrkrone D160/152,4 2gg. zyl. li. AG mit 8-Kant Stiften	12 x B20 Qualität, ohne seitl. Verschleisschutz mit grosser Spülnut	4.4	auf Lager
32-30490586	Ringbohrkrone D160/152,4 2gg. zyl. li. AG mit 8-Kant Stiften	12 x B15 Qualität, mit seitl. Verschleisschutz und großen Spülnoten	4.4	auf Lager
32-30490587	Ringbohrkrone D160/152,4 2gg. zyl. li. AG mit 8-Kant Stiften	12 x B20 Qualität, mit seitl. Verschleisschutz und großen Spülnoten	4.4	auf Lager
32-30490599	Ringbohrkrone D160/152,4 2gg. zyl. li. AG mit 8-Kant Stiften	16 x 10mm B15 ohne seitl. Verschleisschutz mit Spülnut unten rund und breit ausgefräst	4.4	auf Lager
32-300490501	Ringbohrkrone D154/152.4 2gg. zyl. li. AG mit 8-Kant Stift	16 x 7.5mm B15 Ohne Freischnitt und ohne Spülnoten	4.4	auf Lager
32-30490007	Ringbohrkrone D152.4/152.4 2gg. zyl. li. AG mit 8-Kant Stift	12 x 7.5mm B15 Ohne Freischnitt und ohne Spülnoten	4.4	auf Lager

Ringbohrkrone D. 159 mm



Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
32-35300505	Ringbohrkrone D166/159 2gg. zyl. li. AG mit 8-Kant Stiften	12 x B15 Qualität, mit großen Spülnoten	4.4	auf Lager
32-35300506	Ringbohrkrone D166/159 2gg. zyl. li. AG mit 8-kant Stiften	12 x B20 Qualität, mit großen Spülnoten	4.4	auf Lager
32-35300507	Ringbohrkrone D166/159 2gg. zyl. li. AG mit 8-Kant Stiften	12 x B15 Qualität, mit seitl. Verschleisschutz und großen Spülnoten	4.4	auf Anfrage
32-35300508	Ringbohrkrone D166/159 2gg. zyl. li. AG mit 8-Kant Stiften	12 x B20 Qualität, mit seitl. Verschleisschutz und großen Spülnoten	4.4	auf Anfrage

Ringbohrkrone D. 161 mm

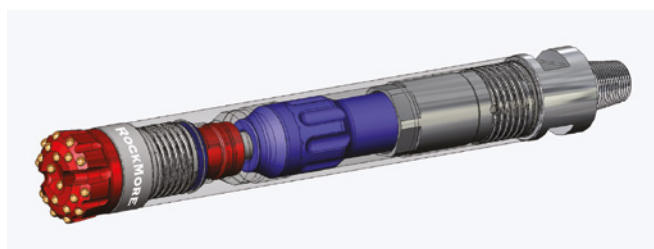


Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
32-33770509	Ringbohrkrone D.168/ 161, Gew. 1gg., konisch, Tr. li. IG x D. 168 mm	mit 8- Kantstiftschneide (18 x B15)	5.3	auf Lager
32-33770508	Ringbohrkrone D. 161, Gew. 1gg., konisch, Tr. IG x D. 168 mm	mit 8- Kantstiftschneide (18 x B15) und seitl. Verschleisschutz	5.3	auf Anfrage

Imlochhammer DTH-R



Die neue SonicFlow Technologie verbessert in hohem Maße die Luftführungscharakteristik innerhalb des ROK Hämmer und garantiert, dass die Druckluft durch die Optimierung der Strömungswege einen großtmöglichen Energietransport zum Kolben gewährleistet. Dies wird durch das neue Luftführungskonzept im Design des Hammers und seiner Komponenten wie Gewindeanschluss, Kolben und dem Zylindergehäuse erreicht. Diese Technologie ermöglicht eine höhere Schlagenergie auf die Rohrkrone und produziert eine höhere Durchschlagskraft sowie eine insgesamt gesehen höhere Leistungsfähigkeit.



Imlochhammer (DTH) 4 & 5 Zoll

Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
30-50042-10	DTH-Hammer ROK 400-004 Sonic Flow API 2"3/8 IF, 340A	Tieflochhammer / DHD 340A Kronenschaft mit Fussventil	32,1	auf Lager
30-A50454-10	DTH.ROCK.ROK550-007.API3 1/2" REG.PIN Slim Line	Tieflochhammer / QL 50 Kronenschaft mit Fussventil	55,6	auf Lager
30-A50253-10	DTH.ROCK.ROK550T-001.API3 1/2" REG.PIN Tubeless	Tieflochhammer / QL 5T Kronenschaft ohne Fussventil	64,9	auf Anfrage



Technische Daten

	ROK 400	ROK 550A Slime Line	ROK 550T TUBELESS
Kronenschaft	DHD 340A	QL5/QL50	QL5T
Empfohlener Bohrkronendurchmesser	110 – 125	133 – 146	140 – 152
Aussendurchmesser	98	119	125
Verschleissgrenze Aussendurchmesser	91	109	109
Schlüsselweite	64	94	94
Nutzlänge ohne Bohrkronen	822	936	953
Betriebsparameter: Betriebsdruck & Luftverbrauch	10,4 Bar @ 5,9 m3/min 17,2 Bar @ 10,7 m3/min 24,1 Bar @ 15,7 m3/min	10,4 Bar @ 5,5 m3/min 17,2 Bar @ 14,4 m3/min 24,1 Bar @ 23,7 m3/min	10,4 Bar @ 7,3 m3/min 17,2 Bar @ 16,6 m3/min 24,1 Bar @ 25,2 m3/min

Bohrkronen DTH

Die DTH Bohrkronen sind die Komponente welche die Dreh- und Schlagbewegung vom Imlochhammer (DTH) in die Geologie abgibt und somit einen Grossteil der Arbeit verrichtet. Daher ist die Wahl der richtigen Bohrkronen, bezogen auf die Bauform und Beschaffenheit der Stifte, sehr wichtig und hat direkte Auswirkung auf die Bohrleistung.

Die Hartmetallstifte tragen mit jedem Einschlag in die Geologie ein gewisse Menge Bohrgut ab resp. zerkleinern es damit die Luft das Bohrgut an Tage fördern kann. Der Einschlag der Stifte in den Untergrund sollte nie am selben Ort geschehen. Aus diesem Grund ist die Drehzahl, neben dem Vorschubdruck und Luftdruck (zur Sicherstellung der optimalen Auftriebsgeschwindigkeit), einer der wichtigen Faktoren um eine gute Bohrleistung zu erzielen. Es muss sichergestellt sein, dass die Drehzahl mindestens so hoch ist, dass sich

der DTH- Krone mindestens um den Durchmesser vom HM- Stift versetzt wieder in die Geologie einschlägt. Auch zu hohe Drehzahlen sind daher nicht fördernd. Der Verschleiss an Krone, HM- Stiften und Kronenhals erhöht sich dadurch enorm.

Die Beschaffenheit des Kronenkörpers hat ausserdem Einfluss auf die Bohrgeschwindigkeit resp. die Bohrgenauigkeit. Wo bei einem konvexen (gegen aussen gewölbt) Kronenkopf maximaler Bohrfortschritt erreicht werden kann ist es beim konkaven (gegen innen gewölbt) Kronenkopf die Bohrgenauigkeit welche im Vordergrund. Die Abweichung kann somit bei tiefen Bohrungen wie der Erdsonde so gering wie möglich gehalten werden. Auch die Verwendung eines zusätzlichen Stabilisators kann die Bohrgenauigkeit verbessern.



Bohrdurchmesser 127 mm ; DHD 340



Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Ver- fügbar- keit
30-45213	Stiftbohrkrone 127 mm DH-D340,rund, Concave	mittelhartes bis hartes Gestein	8.9	auf Lager
30-45422	Stiftbohrkrone 127mm DHD340, balistisch,Concav		8.9	auf Lager
30-45423	Stiftbohrkrone 127mm DHD340, balistisch, Flat Face		8.9	auf Lager
30-45424	Stiftbohrkrone 127mm DHD340, rund, balistisch, Concav		8.9	

Bohrdurchmesser 130 mm ; DHD 340



Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Ver- fügbar- keit
30-45195	Stiftbohrkrone 130mm DHD340 , Flat Face, rund	Hartes und abreassives Gestein (Granit, harter Kalkstein), Basalt	9.2	auf Lager

Bohrdurchmesser 130 mm ; QL5/QL50



Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Ver- fügbar- keit
30-A45669-21	Stiftbohrkrone 130mm QL 5/ QL50, rund bal., Concav	mittelhartes bis hartes Gestein	15.8	auf Lager
30-A45576-21	Stiftbohrkrone 130mm QL 5/ QL50, balistisch, Concav		15.8	auf Lager

Bohrdurchmesser 135 mm ; QL5/QL50



Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Ver- fügbar- keit
30-45489-21	Stiftbohrkrone 135, IR.QL5/ QL50, konkav, rund/balistisch	Speziell für Basalt geeignet		auf Lager

PDC Meissel



Die PDC-Bohrkronen (Polycrystalline-Diamond-Compact) kommen ursprünglich aus der Öl- und Gasindustrie. Jedoch finden sie auch Ihren Einsatz in der Geothermie, Brunnenbau, Spezialtiefbau, Geotechnik und im Steinbruch. Der Hauptkörper besteht aus Hartmetall oder Stahl. Die Stifte in den Schneiden bestehen im Grundkörper aus Hartmetall und im Schneidbereich aus polykristallinem Diamant.

PDC-Meißel besitzen keine beweglichen Teile. Sie haben mehrere Rippen, auch Flügel genannt, in denen polykristalline Diamantplättchen als Schneideelemente eingebettet sind. Der Gesteinsabtrag erfolgt hierbei schälend-spanabhebend oder zersplitternd-abscherend, wobei sich die Schneiden pflügend in die Gesteinsoberfläche arbeiten. Zwischen den Rippen befinden sich die Düsen, aus denen die Bohrspülung tritt



PDC 3 Flügler



PDC 5 Flügler

Bohrdurchmesser 130 mm für Verrohrung D. 152,4 mm

Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
36-24051803ARA	PDC-Meißel 130.0 mm (5 1/8") AG Stahlkörper mit 3 Flügeln	für weiche bis mittelharte Formation mit 9 PDC-Cuttern 13 x 8, Gew. 2 3/8" API REG		auf Lager
36-24051805ARA	PDC-Meißel 130.0 mm (5 1/8") AG Stahlkörper mit 5 Flügeln	für mittelharte bis harte Formation mit 17 PDC-Cuttern 13 x 8, Gew. 2 3/8" API REG		auf Anfrage

Einsatzgebiet

überwiegend für homogene, nicht zu feste Gesteinsformationen wie z.B.

- Sandstein
- Tonstein
- Schiefer
- und ähnliche Gesteinssorten

Das Gestein sollte nicht klüftig oder andere Störzonen aufweisen.

Spülmedium

Luft, Wasser oder Bentonitspülung

Anpressdruck

wie generell beim Bohren ist auch mit PDC Meißeln der Anpressdruck einer der wichtigen Parameter um optimale Bohrleistungen zu erzielen als Faustregel gilt hier ca. 1.000 daN/Zoll

Drehzahl

weiterer wichtiger Parameter ist die Drehzahl anzusehen Hier gilt als Faustregel ca. 160- 170 1/min für einen 5" Meißel

Ausführung

Stahl- oder Matrixkörper jeweils 3 oder 5 Flügler

Matrixkörper

Matrixkörper bestehen aus einem gesinterten Wolframcarbidgebiet.

Dies bietet eine höhere Verschleißfestigkeit unter abrasiven Bedingungen

Stahlkörper

PDC-Meißel mit Stahlkörpern werden aus dem vollen gefräst oder die Flügel werden angeschweißt.

Stahlkörper können Schläge besser verkraften, sind aber vom Material her weicher als Matrixkörper und müssen daher durch Hartmetalleinsätze im Kaliber geschützt werden

Stufenmeissel



Ein Flügelmeißel ist ein Bohrer, der normalerweise für die Verwendung in weichen Formationen wie Sand, Ton oder weichem Gestein entwickelt worden ist. In groben Kies- oder Hartgesteinsformationen funktionieren sie jedoch nicht gut. Zu den Anwendungen gehören das Bohren von Wasserbrunnen, Bergbau-, Geothermie-, Umwelt- und Explorationsbohrungen. Als Spülmittel eignen sich Wasser oder Luft. Der Stufenmeißel ist ein sehr preisgünstiges Bohrwerkzeug für weiche Formationen, die durch Schaben abgetragen werden können.

Die Schneidkanten sind durch Hartmetallplatten gegen Verschleiß geschützt. Um die gesamte Schneidkante zu schützen werden die Platten leicht versetzt. Aus der Breite der HM-Platte ergibt sich das charakteristische, stufenförmige Aussehen des Schneidflügels. Durch die Stufenanordnung ergibt sich eine längere Schneidkante.

Anwendung

mittelharte Bodenformationen, Kies, Geröll, lockeren und wenig kompakten Gesteinsschichten

Der Abtrag des Bohrgutes erfolgt durch spanend-schneidende Wirkung der auf den Flügel stufenförmig aufgebrauchten Hartmetall Platten.

Damit diese Schneidwirkung optimal zum Tragen kommt, müssen An- druck, Rotation und Spülung richtig gewählt werden

Bohrdurchmesser 127 mm für Verrohrung D. 152,4 mm

Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
36-82071300	Dreiflügel-Stufenmeißel , NW 5"(127 mm), API 2 3/8" Reg. Pin		3	auf Anfrage

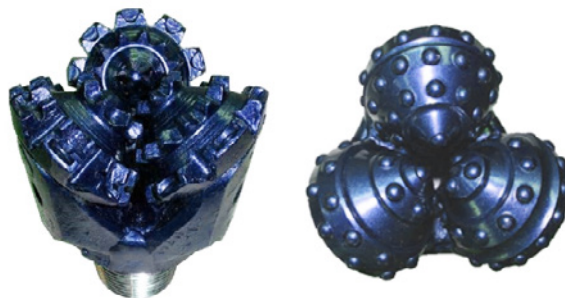
Bohrdurchmesser 130 mm für Verrohrung D. 152,4 mm

Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
36-xxx	Dreiflügel-Stufenmeißel , NW 5 1/8" (130 mm), API 2 3/8" Reg. Pin		3	auf Anfrage

Bohrdurchmesser 135 mm für Verrohrung D. 159 mm

Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
36-xxx	Dreiflügel-Stufenmeißel , NW 5 3/8" (130 mm), API 2 3/8" Reg. Pin		4	auf Anfrage

Rollenmeissel



Rollenmeissel sind die klassischen Bohrwerkzeuge aus der Spülbohrungstechnik (Rotary-Bohrverfahren). Beim Rollenmeissel erfolgt der Gesteinsabtrag durch Kombination der sich drehenden Rollenzähne mit geeignetem Andruck, so dass die lokale Druckfestigkeit des Gesteins überschritten wird. Durch gute Wahl der Bohrparameter Rotation, Andruck und Spülung werden idealerweise Cuttings/Bohrklein in einer Gröss erzeugt, welche rasch vom Bohrlochgrund wegbefördert werden. Die Fähigkeit des Rollenmeissels eine bestimmte Geologie zu erbohren, hängt im Wesentlichen von der Ausführung und der Art der Bestückung ab.

Zahnmeissel (Steel tooth bits) für weiche bis mittelharte Formationen haben direkt in die Rolle gefräste, gehärtete Stahlzähne. Warzenmeissel {TCl - Tungsten Carbide Inserts bits} für mittlere bis harte Formationen haben eingepresste Hartmetall Einsätze. Neben dieser grundsätzlichen Unterscheidung werden Rollenmeissel durch weitere Merkmale wie Lagerung der Rollen, Spülungszufuhr und Kaliberschutz definiert. Zur Auslegung auf die erwartete Geologie wird die internationale IADC Klassifikation für Rollenmeissel eingesetzt. Hier verweisen wir auf das Übersichtsblatt unseres Uferpartners S ielhoff-Bohrwerkzeuge GmbH J S ibo.

Bohrdurchmesser 4"

Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
36-11046022R	Zahnrollenmeißel 4 3/4" (120,6 mm) L2 Gew. 2 7/8" API-Reg	IADC- Code: 2-1-1, für mittelharte Formation, offene Lagerung, full hole	6.3	auf Anfrage
36-11046031R	Zahnrollenmeißel 4 3/4" (120,6 mm) L3 Gew. 2 7/8" API-Reg	IADC- Code: 1-2-1, offene Lagerung, full hole	6.3	auf Anfrage
36-01044007R	Warzenrollenmeißel 4 1/2" (114,3 mm) DW7 Gew. 2 3/8" API-Reg	IADC- Code: 6-1-1, full hole	5	auf Anfrage
36-01046007R	Warzenrollenmeißel 4 3/4" (120,6 mm) DW7 Gew. 2 7/8" API-Reg	IADC- Code: 6-1-1, full hole	5.9	auf Anfrage

Bohrdurchmesser 5"

Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
36-11055021R	Zahnrollenmeißel 5 5/8" (142,9 mm) L2 Gew. 3 1/2" API-Reg	IADC-Code 2-1-1, für mittelharte Formation, offene Lagerung, full hole	10.2	auf Anfrage
36-11057021R	Zahnrollenmeißel 5 7/8" (149,2 mm) L2 Gew. 3 1/2" API-Reg	IADC-Code 2-1-1, für mittelharte Formation, offene Lagerung, full hole	12.2	auf Anfrage
36-01051007R	Warzenrollenmeißel 5 1/8" (130,2 mm) DW7 Gew. 2 7/8" API-Reg	IADC- Code: 6-1-2, offene Lagerung, full hole,	8.6	auf Anfrage
36-01053005RS	Warzenrollenmeißel 5 3/8" (136,6 mm) RXS53 Gew. 2 7/8" API-Reg	IADC-Code 5-3-5, kurze Meißelarme ohne Hartmetallstifte, Zentralspülung	12.3	auf Anfrage

Bohrdurchmesser 6"

Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
36-10062117J	Zahnrollenmeißel 6 1/4" (158,8 mm) DT1GMRS Gew. 3 1/2" API Reg	IADC-Code 1-1-7, abgedichtete Lagerung, Jetspülung	13.6	auf Anfrage
36-13064117VL	Zahnrollenmeißel 6 1/2" (165,1 mm) CH1GMRS Gew. 3 1/2" API Reg	IADC-Code 1-1-7, abgedichtete Lagerung, Jetspülung	14.5	auf Anfrage
36-04060517CH	Warzenrollenmeißel 6" (152,4 mm) ER6672 Gew. 3 1/2" API-Reg	Code 5-1-7, abgedichtete Lagerung, Jetspülung	12.2	auf Anfrage
36-04064637UT	Warzenrollenmeißel 6 1/2" (165,1 mm) UT55F Gew. 3 1/2" API-Reg	Code 6-3-7, abgedichtete Lagerung, Jetspülung, Kaliberschutz	19	auf Anfrage

Anwendung

Die Rollenmeissel werden zum technischen Bohren in Kohlen- und Baugruben und auch für geotechnische und geophysikalische Erkundungen verwendet, sowie für Erdwärmebohrungen.

Die Bohrmeissel sind für Bohren in brüchigem Gestein geeignet.

Bohren mit diesen Werkzeugen verbindet Vorteile von Rotations- und Drehschlagbohren.

Ökonomische Vorteile beim Bohren in wenig anspruchsvollem Gestein im Vergleich mit PCD-Messeln

Gegenüberstellung Rollenmeißel mit Zahn und Warze



Warzenmeisse

- Warzenmeißel werden in Gestein mit Druckfestigkeiten
- < 30 Mpa bis über 500 Mpa eingesetzt
- Rollen sind mechanisch bearbeitet, Hartmetallstifte werden eingepresst
- Rollenlager und Gleitlagerausführung möglich
- Großer Einsatzbereich
- Für weiches Gestein sind die Hartmetallstifte länger, haben einen größeren Durchmesser
- In sehr hartem Gestein werden kurze Stifte bis zur Kugelform
- mit kleinem Durchmesser eingesetzt

Zahnmeissel

- Zahnmeißel werden in Gestein mit einer Druckfestigkeit bis ca. 100 Mpa eingesetzt.
- Zähne werden aus Stahl geschmiedet oder gefräst Hartmetallpanzerung der Zähne um Verschleiß zu reduzieren
- Einsatz in weichen Formationen, wie Mergel, Schiefer, weicher Sandstein
- Kleiner Einsatzbereich
- Lange Zähne, kleiner Lagerdurchmesser
- Rollenlager und Gleitlagerausführung möglich
- Oberflächennaher Einsatz

IADC Code

Der Code besteht immer aus drei Ziffern, die die Eignung des Meißels bezüglich der Formation und der Art der Lagerung beschreibt.

1. Ziffer 1-8:

Zahnmeißel mit der Einstufung:

- 1** | für weiche Formationen
- 2** | für mittelharte Formationen 5- weich bis mittelhart
- 3** | für harte Formationen

Warzenmeißel mit der Einstufung:

- 4** | weich
- 6** | mittelhart 7- hart 8- sehr hart

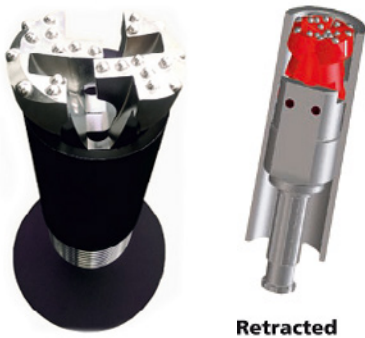
Ziffer 1-4: Eine weitere Unterteilung der Formationshärten mit 1 für weich, bis 4 für hart.

Ziffer 1-7: Gibt die Art der Lagerung, Dichtung und des Verschleisschutzes an.

- 1** | Standard, offenes Rollen und Kugellager
- 2** | Standard, offenes Rollen und Kugellager, nur für Luftspülung
- 3** | Standard, offenes Rollen und Kugellager mit Hartmetallstiften an der äusseren Schneidreihe der Kegelrollen
- 4** | Abgedichtetes Rollen und Kugellager
- 5** | Abgedichtetes Rollen und Kugellager mit Hartmetallstiften an der äusseren Schneidreihe der Kegelrollen
- 6** | Abgedichtetes Gleitlager
- 7** | Abgedichtetes Gleitlager mit Hartmetallstiften an der äusseren Schneidreihe der Kegelrollen

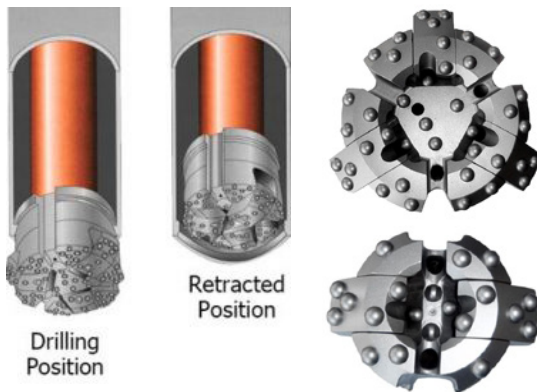
Erweiterungsbohrkronen

Konzentrix Klappbohrkrone



Von der Firma Sysbohr GmbH wurde eine völlig neue Generation von Erweiterungsbohrkronen entwickelt und getestet. Diese sind hauptsächlich für das Bohren mit Imloch- oder Hydraulikhämmern geeignet. Der Einsatz findet hauptsächlich in Überlagerungsböden mit Felseinlagerungen im Spezialtiefbau und der Geothermie statt.

Super Jaws

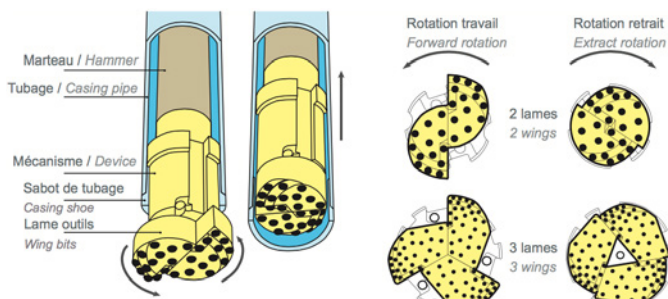


Die Super Jaws Overburden Bits von Numa bohren und verkleiden gleichzeitig Löcher in Hartgestein, Deckgebirge, Felsbrocken oder Grundgestein.

Super Jaws verwendet Flügel, die ausgefahren werden, um in der Bohrposition ein Loch mit vollem Durchmesser zu bohren.

Nach Abschluss ziehen sich die Flügel in den Führungskörper zurück, um alle Werkzeuge an die Oberfläche zu ziehen, während die Verrohrung an Ort und Stelle bleibt.

Super Maxbit



Der SUPER MAXBIT sorgt für Stabilität beim Bohren nachgebender Abraumformationen.

Dies ist eine fortschrittliche Technologie im Vergleich zu anderen exzentrischen Bohrverfahren. Er besteht aus zwei bis drei Flügeln die mit dem Down The Hole Hammer verbunden sind. Die Meißelflügel können in Vorwärts-/Rückwärtsrotation geöffnet/zurückgezogen werden.

Das Bohren und der Einbau der Verrohrung sind durch den Einsatz eines Verrohrungsschuhs gleichzeitig möglich.

Bohrdurchmesser 127 mm für Verrohrung D. 152,4 mm

Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
32-xxxx	Konzentrix-Klappbohrkrone D. 152,4/10 mm Schaft DHD 340	Durchmesser eingeklappt/ausgeklappt 127/165 mm		auf Anfrage
32-83000001	K-DTH-Exzenter Bohrkrone "Super Jaws" D. 152,4 mm	Model T130 ND (DHD 340), ausgefahren 162,6 mm, eingefahren 126,6 mm	29,9	
36-115142	Exzenter Typ Mitsubishi Super-Maxbit 128 ROK 4	DHD 340 Schaft und 2 Kroneneinsätze passend für D. 152,4 / 132,4 mm	23,5	

Bohrdurchmesser 139 mm für Verrohrung D. 168 mm

Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
32-xxxx	K-DTH-Exzenter Bohrkrone "Super Jaws" D. 168,3 mm	Model T140 ND (QL50/DHD350), ausgefahren 185,5 mm, eingefahren 139,6 mm	37,2	auf Anfrage

Ersatzteile

Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Gewicht kg	Verfügbarkeit
32-83000007	K-Rep.-Flügel zu "Super Jaws" Ø 130/163			auf Lager
36-115143	K-Ersatzkronen zu Mitsubishi-Exzenter 128	Bestehend aus 2 Halbkronen, Bolzen, Spannstift und Plastikteil	6,5	auf Lager

Geothermie



Zubehör Geothermie

Küchler
Technik

Küchler Magnethebevorrichtung



Abb. ähnlich



Die Küchler Magnethebevorrichtung wurde entwickelt, um das schnelle und schonende Ein- bzw. Ausbauen von Bohrgestängen (Verrohrung und Innengestänge) zu ermöglichen. Bei der Konstruktion lag besonderes Augenmerk auf einer ergonomischen Bedienung sowie einem stabilen Grundgerüst.

Die Küchler Magnethebevorrichtung erleichtert das Handling des Gestänges erheblich, insbesondere im Bereich der Geothermie und des Spezialtiefbaus. Sie ist in verschiedenen Durchmessern erhältlich und eignet sich sowohl für kombinierte Gestänge (Verrohrung und Innengestänge) als auch für Einzelgestänge (Verrohrung oder Innengestänge).

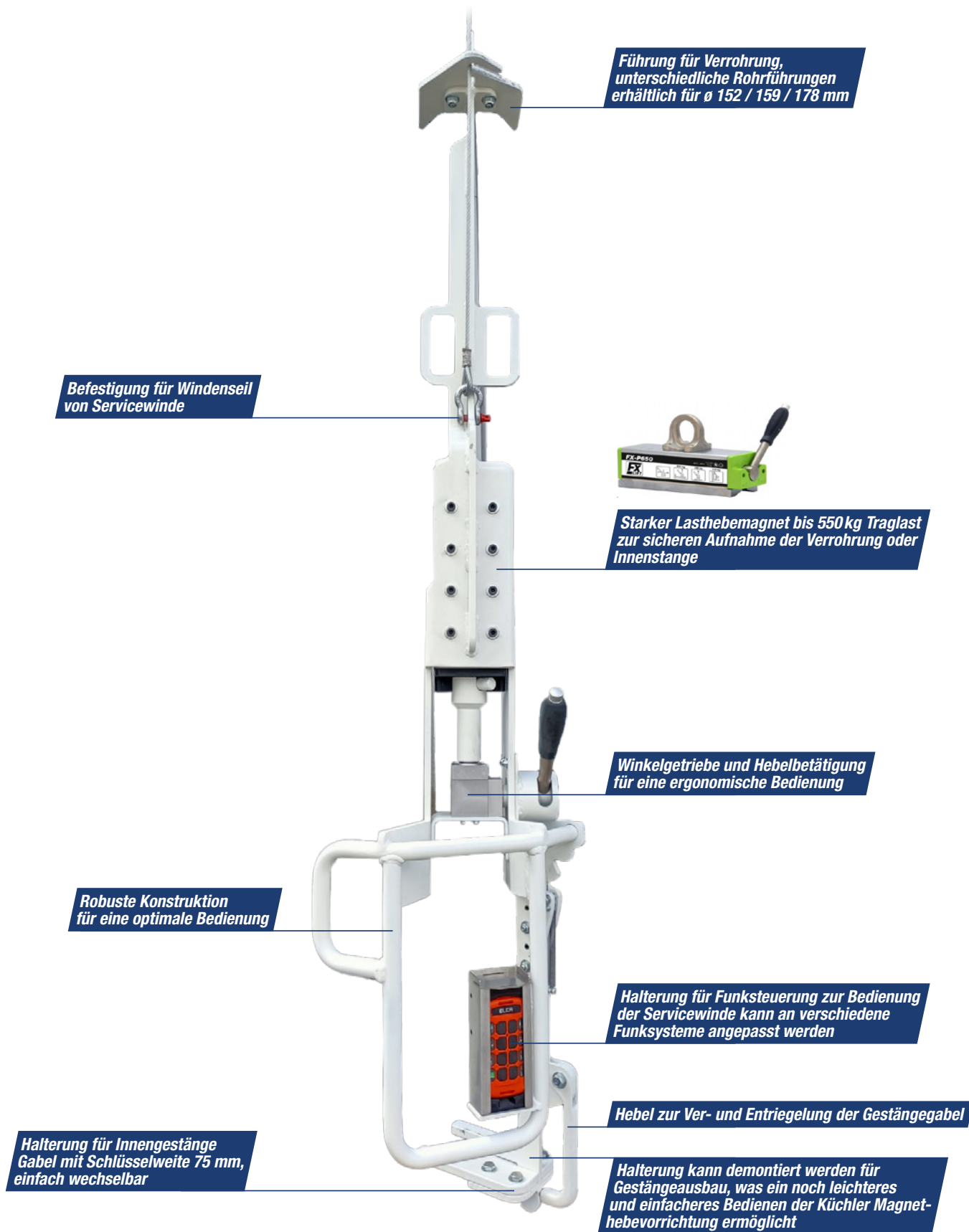
Vorteile

- Hoher Bedienkomfort und maximale Sicherheit für das Personal
- Schnelles und wirtschaftliches Handling von Gestängen
- Starkes Lasthebemagnet für zusätzliche Sicherheit
- Komplette Einhebevorrichtung ist galvanisch verzinkt, was für eine robuste Beschichtung spricht
- Geeignet für verschiedene Funksysteme



Küchler Magnethebevorrichtung

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht kg
20-6-7150.007-KT	Küchler Magnethebevorrichtung für Gestänge und Verrohrung Geeignet für Gestänge D. 76 – 114 mm und für Verrohrung D. 152 – 178 mm	63



Führung für Verrohrung, unterschiedliche Rohrführungen erhältlich für \varnothing 152 / 159 / 178 mm

Befestigung für Windenseil von Servicewinde



Starker Lasthebemagnet bis 550 kg Traglast zur sicheren Aufnahme der Verrohrung oder Innenstange

Winkelgetriebe und Hebelbetätigung für eine ergonomische Bedienung

Robuste Konstruktion für eine optimale Bedienung

Halterung für Funksteuerung zur Bedienung der Servicewinde kann an verschiedene Funksysteme angepasst werden

Halterung für Innengestänge Gabel mit Schlüsselweite 75 mm, einfach wechselbar

Hebel zur Ver- und Entriegelung der Gestängegabel

Halterung kann demontiert werden für Gestängeausbau, was ein noch leichteres und einfacheres Bedienen der Küchler Magnethebevorrichtung ermöglicht

Sondenhaspel

Auf dem Sondenhaspel wird die Erdsonde aufgerollt für das anschließende, problemlose einbringen in das Bohrloch.

Die Trommel des Haspels ist im Durchmesser verstellbar damit der Haspel der angelegierten Erdsonde (Innendurchmesser) angepasst werden kann.

Die Erdsonde wird, während den Bohrarbeiten auf dem Haspel aufgesetzt inkl. Zusätzlicher

Injektionsleitung welche auf einem separat angebrachten Haspel mitläuft.

Die Haupttrommel wird hydraulische über das Bohrgerät angetrieben.

Nach beendigung der Bohrarbeiten wird das Innengestänge zurück gewonnen und anschliessend die Erdsonde mit Hilfe des Haspels eingebaut.



Erdsondenhaspel



hydraulischer Antrieb

<i>Artikelnummer</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Bemerkung</i>	<i>Gewicht kg</i>	<i>Verfügbarkeit</i>
32-xxxx	Sondenhaspel mit Injektionshaspel (kurze Ausführung)	Geeignet für ca. 360 - 400 m Sonden, Abmessungen: L=2.10m / H=2.40m / B= 1.90m	720	auf Anfrage
32-83000001	Haspel- Standfüsse gesteckt		30	auf Anfrage
36-115142	2 Hydraulikschläuche konfektioniert inkl. Schnellkupplungen	Option: max. 5 m Schaluch, Hydraulikschlauch 1/2"	3	auf Anfrage

Sondenbremse

Die Sondenbremse SOBRE 130 und 160 wird aus verschleissfesten NBR- Gummi hergestellt.



Die Herstellung aus einem Gussstück erhöht die Lebensdauer sowie die Belastungsgrenze der SOBRE 130 und 160

Die hohe Bauform vom 250 mm ist somit bestens geeignet, dass die Sondenbremse problemlos in jede Klemmvorrichtung der Bohrgerät passt. Die Sondenbremse wird üblicherweise in der obersten Klemmvorrichtung eingespannt und die 2- 4 Erdwärmesonde sowie Injektionsleitung durchgeführt. Nun kann die SOBRE mittles

Betätigung der obersten Klemmvorrichtung kontrolliert in das Bohrloch abgeteuft werden. Dieses Vorgehen schont die Erdwärmesonde.



Sondenbremse

	Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Innen- durchmesser mm	Gesamt- länge mm	
	SOBRE 130	36-SOBRE-130	Sondenbremse für D32 – 40 mm	Geeignet für Sonden mit Durchmesser D. 32 – 40 mm geeignet (max. 4 x 40 mm und Injektionsschlauch)	130	250
	SOBRE 160	36-SOBRE-160	Sondenbremse für D41 – 50 mm	Geeignet für Sonden mit Durchmesser D. 41 – 50 mm geeignet (max. 4 x 450 mm und Injektionsschlauch)	160	250

Vorteile

- Professionelles Einbringen der Ersonde in die Bohrung
- Die Erdsonde kann kontrolliert in das Bohrloch abgeteuft werden
- Keine scharfen Kanten vom Bohrrohr welche die Erdsonde beschädigen kann
- Hervorragende mechanische Eigenschaften wie hohe Abriebsfestigkeit sowie hohe Reiss- und Zugfestigkeit
- Temperaturbeständig von -30°C bis +70°C
- Beständig gegen Mineralöl und Kraftstoffen



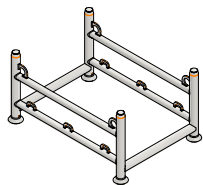
Anker- und Rohrbarellen

K Ankerbarelle mit Gitterboden



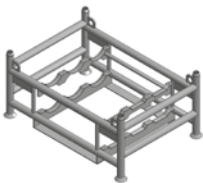
	Artikelnummer	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
K-TB1	91-21140100053	1 400	1 000	530	62.00
K-TB2	91-21140100060	1 400	1 000	600	64.00
K-TB3	91-21140100070	1 400	1 000	700	66.00
K-TB4	91-21140100106	1 400	1 000	1 060	86.00
	91-2140001260830	4 000	1 260	830	214.00

K Rohr-/Stangbarelle



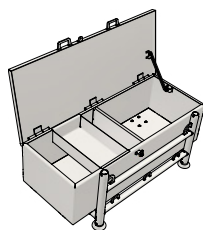
	Artikelnummer	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
K-RB1	91-10140100070-1	1 400	1 000	700	53.00

Spezialbarelle

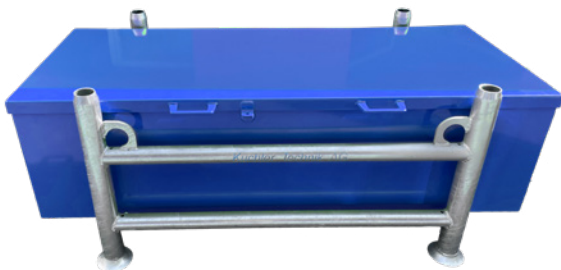


	Artikelnummer	Länge mm	Breite mm	Höhe mm

Zubehör Werkzeugkiste



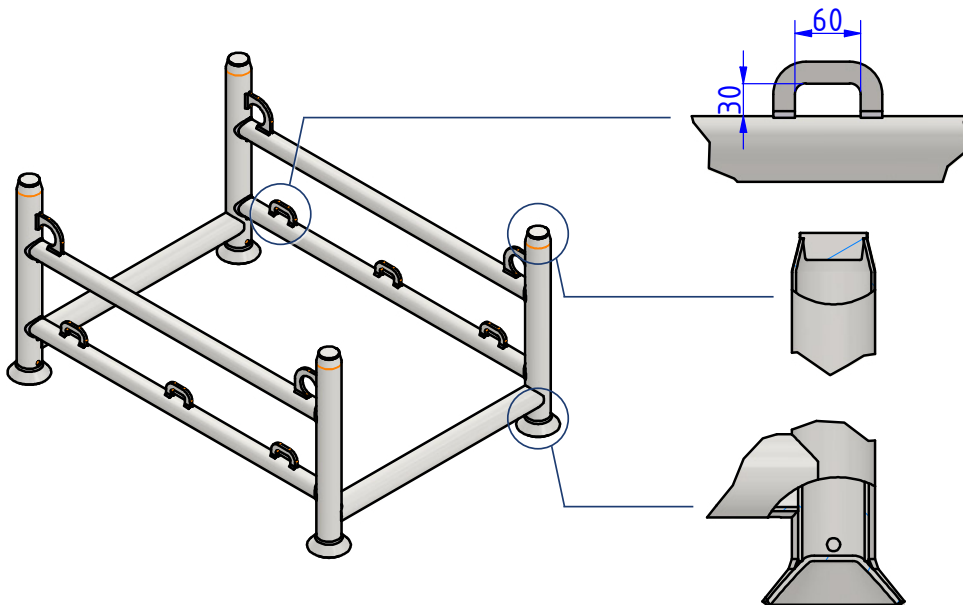
	Artikelnummer	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
K-WK1	91-111800780500	1800	780	500
K-WK2	91-111800780800	1800	780	800



Kiste passend zu K Rohr-/Stangbarelle K-BR1
Einfache Befestigung mittels 4 Rohrschellen an der Querstreben der K-BR1
Stapelbar mit allen K- Barellen



Grosse Werkzeugkiste Optional mit Unterteilungen
Saubere Ordnung auf der Baustelle
Optional mit Materialfach und Trennwand



Bindpunkte zur optimalen Befestigung der Bohrröhre mit Spangurten

Kein Eindringen von Schmutz

Kein Eindringen von Schmutz

Kapazität K-RB1

- Bohrstangen 90 mm à 2.0 m 50 Stück
- Verrohrung D. 152,4 mm à 2.0 M 15 Stück (max. 19 Stück)
- Verrohrung D. 159 mm à 2.0 M 15 Stück (max. 18 Stück)

Vorteile

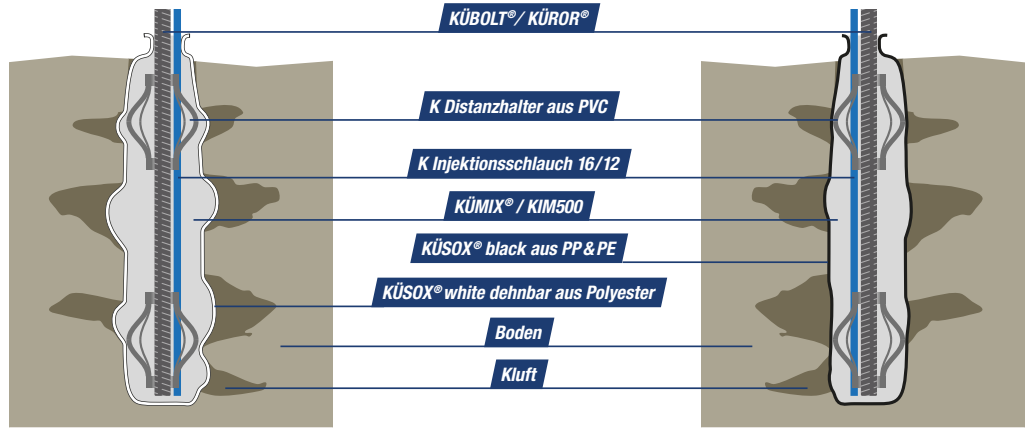
Sauberer und platzsparendes Stapeln von fünf und mehr Borellen im Lager und auf Baustellen, auch unter Platzmangel.

Schafft Raum und Übersicht in jedem Rohrlager.

Einfacher und sicherer Transport mit dem Kran. Stabile verzinkte Konstruktion.



KÜSOX® Ankerstrumpf



KÜSOX® white
aus Polyester (dehnbar)

KÜSOX® black
aus PP & PE gewebt (widerstandsfähig)

Die KÜSOX® Ankerstrümpfe dienen zur kontrollierten Verfüllung des Bohrlochs durch Injektionsgut, ohne Beeinträchtigungen durch Wegfließen von Klüften, Gehängeschutt und Hohlräumen.

KÜSOX® white

aus Polyester, dehnbar



Artikelnummer	Typ	Max. Bohrloch mm	Durchmesser mm	Rollenlänge m
18-30 120	120	200	80 – 230	50
18-30 300	300	400	190 – 430	50

Ideal mit KÜMIX® oder KIM500.

nur als Rolle erhältlich

KÜSOX® black

aus PP & PE gewebt



	Artikelnummer	Typ	Max. Bohrloch mm	Durchmesser mm	Rollenlänge m
einfache Naht	18-31 068	68	53	68	25
	18-31 100	100	85	100	25
	18-31 125	125	110	125	25
	18-31 140	140	125	140	25
	18-31 160	160	145	160	25
	18-31 180	180	165	180	25
	18-31 200	200	185	200	25
	18-31 250	250	235	250	25
	18-31 300	300	285	300	25
doppelte Naht*	18-32 068	68	53	68	25
	18-32 125	125	110	125	25
	18-32 140	140	125	140	25
	18-32 160	160	145	160	25
	18-32 180	180	165	180	25
	18-32 200	200	185	200	25
	18-32 220	220	205	220	25
	18-32 250	250	235	250	25
	18-32 300	300	285	300	25

* Lieferung auf Anfrage /
Lieferfrist ca. 3 Wochen

Ideal für Zementsuspensionen // Auf Wunsch auch in 50-m-Rollen erhältlich
Andere Durchmesser auf Anfrage.

nur als Rolle erhältlich

Datenlogger KÜLOGG



Abb. ähnlich

Beschreibung

Der Datenlogger KÜLOGG ist für das Messen, Aufzeichnen, Speichern und Auswerten bei Injektionsarbeiten geeignet. Der Datenlogger wurde extra für eine optimale Überwachung bei einer Hinterfüllung entwickelt. Das Kombigerät verfügt über verschiedenste Anschlussmöglichkeiten, an welchen Messeinheiten gekoppelt und entsprechend ausgewertet werden können.

Einsatzbereiche

- Erfassen, Speichern und Auswerten von Injektions- und Verfüllarbeiten
- Direkte Aufzeichnung von Standort mit GPS auf einer Karte
- Durch das aufgebaute Modem wird die Messdatei in Echtzeit übertragen und dann mit einer Software ausgewertet
- Aufzeichnung von Druck, Menge und Dichte bei der Hinterfüllung von Erdwärmesonden



Technische Daten / Leistungsdaten



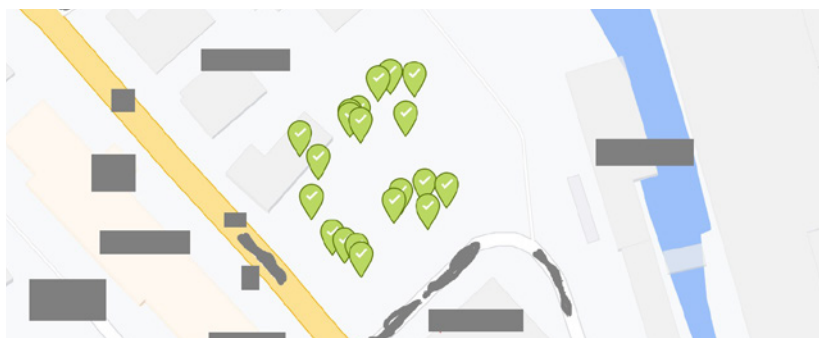
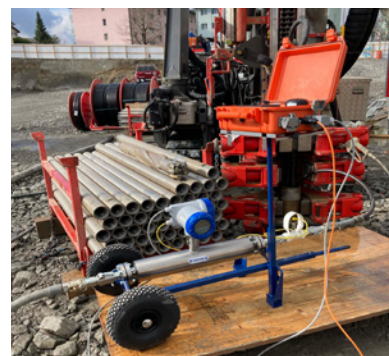
		KÜLOGG	KÜLOGG K MUNGG System	KÜLOGG Coriolis System
Artikelnummer		55-500730	55-500710	55-500720
Nennweite	mm		DN 25	
Druck	bar		max. 40	
Durchfluss empfohlen	l/min		5 – 150	
Durchfluss max.	l/min		250	
Temperaturbereich	°C		-10 bis +50	
Schutzart			IP 66	
Aufzeichnungsdaten				
Durchfluss		Verlauf, Maximalwert, Durchschnitt		
Menge		Gesamtmenge		
Verpressdruck		Verlauf, Maximalwert, Durchschnitt		
Verpressdauer		Datum, Startzeit, Stoppzeit, Dauer, GPS, Pausenzeit		
			Dichte errechnet	Dichte gemessen
			Verlauf, Durchschnitt	Verlauf, Durchschnitt
Messgenauigkeit	%	+/- 0.15	+/- 0.5	+/- 0.1
Eingebare Baustellendaten				
Alphanumerisch		Baustellenname, Abschnitt, Bauausführer, Auftraggeber, Bohrloch		
Druckanschluss		1" IG DN 25, BSP		
USB		2.0 Buchse		
Elektroanschluss		Stecker Typ 13		
Spannung		230 V; 50 HZ		
Abmessung (L×B×H)	mm	400 × 350 × 1'000		1'300 x 600 x 1'000
Gewicht	kg	37	38	69
Koffer		inklusive		

Küchler Technik AG
www.kuechler-technik.ch
Schlundmatt 30, CH - 6010 Kriens

Küchler
Technik

Info	Daten für Bohrlochnr: A7	Menge: 2180 L
Projekt: Testbaustelle	Datum: 08.03.2022	Primax: 5.9 bar
Abchnitt: III	Startzeit: 15:01:39	PO: 0.7 bar
Auftraggeber: Kunde XY	Endzeit: 15:15:30	Omax: 37 l/min
Bauausführer: Küchler AG	Dauer: 01:14:51	QID: 29 l/min
Latitude: 47.185872	Pause: 00:00:00	
Longitude: 8.455730		

Kommentar



Bohrzubehör Geothermie

Erdsondengewicht



Artikelnummer		Länge mm	Durchmesser mm	Gewicht kg
51-700000	Spannstiftaufnahme	600	100	20
51-700001	Verlängerung (PIN)	600	100	20

Erdsondenverschlussstopfen



Artikelnummer	Erdwärmesondenrohr	Länge mm	Durchmesser mm	Gewicht kg
51-700002	32 × 2.9 mm	30	26	
51-700003	40 × 3.7 mm	30	32	

K Gestängeschlüssel mit Sicherheitsbügel (Hardox)



Artikelnummer	SW mm	Artikelnummer	SW mm
36-37-20060	60	36-37-20110	110
36-37-20065	65	36-37-20120	120
36-37-20070	70	36-37-20130	130
36-37-20075	75	36-37-20140	140
36-37-20080	80	36-37-20150	150
36-37-20090	90	36-37-20160	160
36-37-20095	95	36-37-20170	170
36-37-20100	100	36-37-20180	180
36-37-20105	105		

Bohrgestänge

Fett



Artikelnummer	Gewicht kg
34-40-79545.K5	4.5

Drehzahlmessgerät

Digital



Bemerkung	Verfüg- barkeit
Wird verwendet um die Bohrdrehzahl zu ermitteln	auf Lager

Verpresskappe

D = 152.4 zyl. 3-gg links



Artikelnummer	Bemer- kungen	Verfüg- barkeit
31-101022	Anschluss 1"	auf Lager

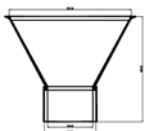
Neigungswasser- waage mit Magnet 50cm



Artikelnummer

40-851.999.002

Sondentrichter



Artikelnummer

Zubehör Geothermie Qualitätssicherung

Marsstrichter

Artikelnummer



Waage

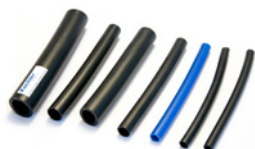
Artikelnummer



Zubehör Injektionstechnik

K Injektionsschläuche

aus HDPE



Artikelnummer	Aussendurchmesser mm	Innendurchmesser mm	Wandstärke	Druck bei 20° in bar	Einheit m pro Rolle
65-10130940	13	9	2.0	40	150
65-10131140	13	11	1.0	40	100
65-10161270	16	12	2.0	70	250
65-10201735	20	17	1.5	35	500
65-10252040	25	20	2.3	40	250
65-10322540	32	25	3.5	40	300

K Injektionsadapter

schraubbar, Gewinde
selbstschneidend



Artikelnummer	zu Injektions- schlauch	Gewinde Zoll
66-401311	13	3/4 AG
66-401612	16	1 AG
66-402016	20	1 AG
66-402519	25	1 AG
66-403223	32	1 IG

Ohne Kupplung und Reduziernippel

Förderschläuche

Für Injektionsanlagen

Schlauchsystem 60

Schlauchset 60, NW 25 K MUNG®

Artikelnummer	Druck bar	Länge m
51-0025 10	60	10
51-0025 20	60	20



inkl. Fixkupplungen

Fix-Kupplung MT K MUNG®

Artikelnummer	Druck bar	Gewinde Zoll
51-022500	60	1



inkl. Dichtung

Fix-Kupplung VT K MUNG®

Artikelnummer	Druck bar	Gewinde Zoll
51-022510	60	1



Fix-Kupplung Dichtung K MUNG®

Artikelnummer	Druck bar
51-022545	60



Schlauchsystem 100

Schlauchset 100, NW 25

Artikelnummer	Druck bar	Länge m
51-0025 20-1	100	20



inkl. Kupplungen NW 25

Schraub-Kupplung MT RD50

Artikelnummer	Gewinde Zoll	Druck bar
51-0225 60	1	100



inkl. Dichtung

Schraub-Kupplung VT RD50

Artikelnummer	Gewinde Zoll	Druck bar
51-0225 70	1	100



Schraub-Kupplung O-Ring

Artikelnummer	Druck bar
51-022565	100



Schlauchsystem 200

Jet Schlauchset 200, NW 25

Artikelnummer	Druck bar	Länge m
51-0025 22	230	20



inkl. 2x MT 1" und Jet Verbinder

Schwammgummiball

Artikelnummer	Durchmesser mm
51-070090	30
51-070095	35



Jet Verbinder, VT-VT

Artikelnummer	Gewinde Zoll	Druck bar
51-022575	1	230



3-Weg Entlastungs-kugelhahn

Artikelnummer	Druck bar
51-100065	60



inkl. Fixkupplungen NW 25

Injektionsüberwachung & Steuerung

Für Injektionsanlagen

Durchlauf- druckprüfer



Artikelnummer	Druck bar
51-930005	100

inkl. Fixkupplungen NW 25

Injektions- druckschalter



Artikelnummer	Druck bar
51-930010	60

inkl. Fixkupplungen NW 25 und Anschlusskabel

Mengenmesser



Artikelnummer	Druck bar
55-500600	60

inkl. Fixkupplungen NW 25

Druck-/ Mengen- registriergerät



Artikelnummer	Druck bar
52-DMS-100bar	100
52-DMS-40bar	40

inkl. Fixkupplung NW 25 und Gestell mit Messeinheit.

Blitzleuchte



Artikelnummer	Länge m
51-920060	10

Fernsteuerungs- kabel



Artikelnummer	Länge m
51-920005	10
51-920010	20
51-920015	50
51-920020	100

Injektionsbock



Artikelnummer	Druck bar
51-930000	100

Injektionsbock auf Stativ



Artikelnummer	Druck bar
51-930001	100

Jet Injektionsbock auf Stativ



Artikelnummer	Druck bar
51-930002	250

Dienstleistungen

Mechaniker

<i>Artikelnummer</i>	<i>Bereich</i>
90-2...	Bohrtechnik
90-59	Injektionstechnik
90-2-INT	Werkstattmontage IT
90-2 000	Monteur (Hilfskraft)

Übernachtungen

<i>Artikelnummer</i>	<i>Bereich</i>
90-1 200	inkl. Spesen

Sonderzuschläge

	<i>Artikelnummer</i>	<i>Bereich</i>
	90-1 300	Samstagsarbeit
1. Sommer 1. Mai bis 31. Oktober zwischen 23.00 – 5.00 Uhr	90-1 301	Sonntagsarbeit
	90-1 305	Nachtarbeit ^{1 2}
2. Winter 1. November bis 30. April zwischen 23.00 – 6.00 Uhr	90-1 308	Pikettbereitstellung pauschal pro Tag/Nacht

Fahrspesen

Werkstattwagen

<i>Artikelnummer</i>	<i>Bereich</i>
90-10...	Service Bus
90-10...	Service Bus gross (3.5 t)

Lieferwagen

<i>Artikelnummer</i>	<i>Bereich</i>
90-10...	Personenwagen
90-10...	Brückenwagen (3.5 t)
90-10...	Springerfahrzeug
90-10...	Anhänger

AGB Kuechler Technik AG

Allgemeine Geschäftsbedingungen ab 01.09.2020

1. Allgemeines

- 1.1. Der Vertrag ist mit dem Empfang der schriftlichen Bestätigung der Kuechler Technik AG, dass sie die Bestellung annimmt, oder mit der Unterzeichnung eines schriftlichen Vertrags zustande gekommen.
- 1.2. Diese Vertragsbedingungen sind verbindlich, wenn sie im Angebot oder im Vertrag als anwendbar erklärt werden. Anderslautende Bedingungen des Bestellers haben nur Gültigkeit, soweit sie von der Kuechler Technik AG ausdrücklich und schriftlich angenommen werden.
- 1.3. Allgemeine oder besondere Ausschreibungsbedingungen haben nur Gültigkeit sofern sie im Angebot beziehungsweise der Auftragsbestätigung der Kuechler Technik AG erwähnt sind.
- 1.4. Sämtliche Vereinbarungen und rechtserheblichen Erklärungen der Vertragsparteien bedürfen zu ihrer Gültigkeit der schriftlichen Form. Das Erfordernis der Schriftlichkeit ist auch dann erfüllt, wenn eine Erklärung in einer E-Mail enthalten ist.

2. Preise

- 2.1. Alle Preise verstehen sich netto, zuzüglich die gegebenenfalls zu berechnender schweizerischer Mehrwertsteuer, ab Werk, ohne Verpackung und ohne weitere Abzüge.
- 2.2. Die Kuechler Technik AG ist während maximal drei Monaten oder gemäss Absprache an die Offerte gebunden.

3. Zahlungsbedingungen

- 3.1. Es gelten die auf der Rechnung vermerkten Zahlungsbedingungen. Vorbehalten sind schriftliche Vereinbarungen.
- 3.2. Nach Ablauf der Zahlungsfrist sind die in Rechnung gestellten Beträge ohne weitere Mahnung fällig. (OR Art. 102, Abs. 2) Unberechtigte Abzüge werden nachbelastet.
- 3.3. Hält der Besteller die vereinbarten Zahlungstermine nicht ein, so hat er ab Zeitpunkt der Fälligkeit einen Verzugszins von 7 % p. A. sowie eine Pauschale von CHF 500.– zu bezahlen.
- 3.4. Bei Zahlungsverzug kann die Kuechler Technik AG vom Vertrag und allenfalls noch weiteren bestehenden Aufträgen zurücktreten sowie die übergebene Sache zurückfordern.
- 3.5. Überdies hat die Kuechler Technik AG Anspruch auf volle Schadloshaltung sowie auf Ersatz des aus dem Dahinfallen des Vertrags erwachsenen Schadens.
- 3.6. Die Verrechnung offener Forderungen ist ausgeschlossen.

4. Lieferfristen

- 4.1. Vereinbarte Fristen beginnen erst nach Erhalt sämtlicher zur Ausführung erforderlicher bereinigter Unterlagen zu laufen.
- 4.2. Der Besteller kann bei Lieferverzug nur vom Vertrag zurücktreten, nachdem er der Kuechler Technik AG eine angemessene Frist zur nachträglichen Erfüllung angesetzt hat.
- 4.3. Bei verspäteter oder unterbliebener Lieferung besteht kein Anspruch auf Schadenersatz.

5. Lieferung der Ware

- 5.1. Sofort bei Empfang der Ware hat der Käufer diese zu prüfen. Der Käufer muss sich allfällige Beanstandungen auf dem Lieferschein durch den Transportunternehmer oder durch das Lieferwerk bestätigen lassen. Erfolgt die Lieferung durch die Bahn, so ist beim zuständigen Bahnhof

am Tage der Ablieferung eine Tatbestandsaufnahme zu verlangen. Werden diese Vorschriften nicht eingehalten, so entfällt jede Ersatzpflicht der Kuechler Technik AG.

- 5.2. Bei Zustellung per LKW muss die Zufahrt ohne Schwierigkeiten und ohne zusätzliche Wartezeiten möglich sein. Im Weiteren gelten die Bestimmungen des Treuhandverbandes des Transportgewerbes.

6. Umtausch / Storno

- 6.1. Es besteht kein Rückgaberecht von bereits gelieferter Ware. Der Kunde hat die Ware auf eigene Rechnung und Gefahr an einen von der Kuechler Technik AG bestimmten Ort (in der Regel der Hauptsitz) zurückzuliefern.
- 6.2. Waren, die sich nicht in wiederverkaufsfähigem Zustand befinden, angebrochene Gebinde, zementhaltige Produkte, beschränkt haltbare Produkte, Spezialprodukte sowie im Sortiment inzwischen nicht mehr enthaltene Produkte und einzelne Bestandteile von Mehrkomponenten-Produkten können nicht retourniert werden.

7. Übergang von Nutzen und Gefahr

- 7.1. Nutzen und Gefahr gehen mit Abgang der Lieferungen ab Werk auf den Besteller über.
- 7.2. Der Besteller verpflichtet sich, alle üblichen Massnahmen zur Sicherung der gelieferten Waren zu treffen.

8. Eigentumsvorbehalt

- 8.1. Die Kuechler Technik AG bleibt Eigentümerin der gesamten Lieferung, bis sie die Zahlungen gemäss Vertrag vollständig erhalten hat.

9. Gewährleistung / Haftung für Mängel

- 9.1. Nach Ablieferung der Ware hat der Besteller, sobald es nach dem üblichen Geschäftsgange tunlich ist, dessen Beschaffenheit zu prüfen und allfällige Mängel, für die die Kuechler Technik AG Gewähr zu leisten hat, sofort anzuzeigen. Die Gewährleistung für Bohrgeräte aller Art erfolgt gemäss spezifischer Vereinbarung.
- 9.2. Die Klagen auf Gewährleistung wegen Mängeln an der Sache verjähren mit Ablauf eines Jahres nach deren Ablieferung an den Käufer. Innerhalb dieser Frist muss die Klage beim zuständigen Gericht rechtshängig gemacht werden.
- 9.3. Bei begründeten Beanstandungen besteht Anspruch auf Nachbesserung. Dieser Anspruch bzw. jegliche weitere eventuelle Gewährleistungspflicht erlischt wenn der Käufer systemfremde, nicht von der Kuechler Technik AG stammende Produkte zusammen mit Produkten der Kuechler Technik AG einsetzt.
- 9.4. Die Übernahme von Schadenersatzansprüchen, insbesondere Folgeschäden, ist wegbedungen. Dieser Haftungsausschluss gilt nicht für rechtswidrige Absicht oder grobe Fahrlässigkeit.
- 9.5. Im Übrigen gilt dieser Haftungsausschluss nicht, soweit ihm zwingendes Recht entgegensteht.

10. Gerichtsstand und anwendbares Recht

- 10.1. Das Rechtsverhältnis untersteht schweizerischem Recht.
- 10.2. Soweit nicht anders vereinbart, befindet sich der Gerichtsstand am Sitz der Kuechler Technik AG in Kriens / LU.

Notizen

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 40 rows of small squares.

Anfahrt

Küchler Technik AG

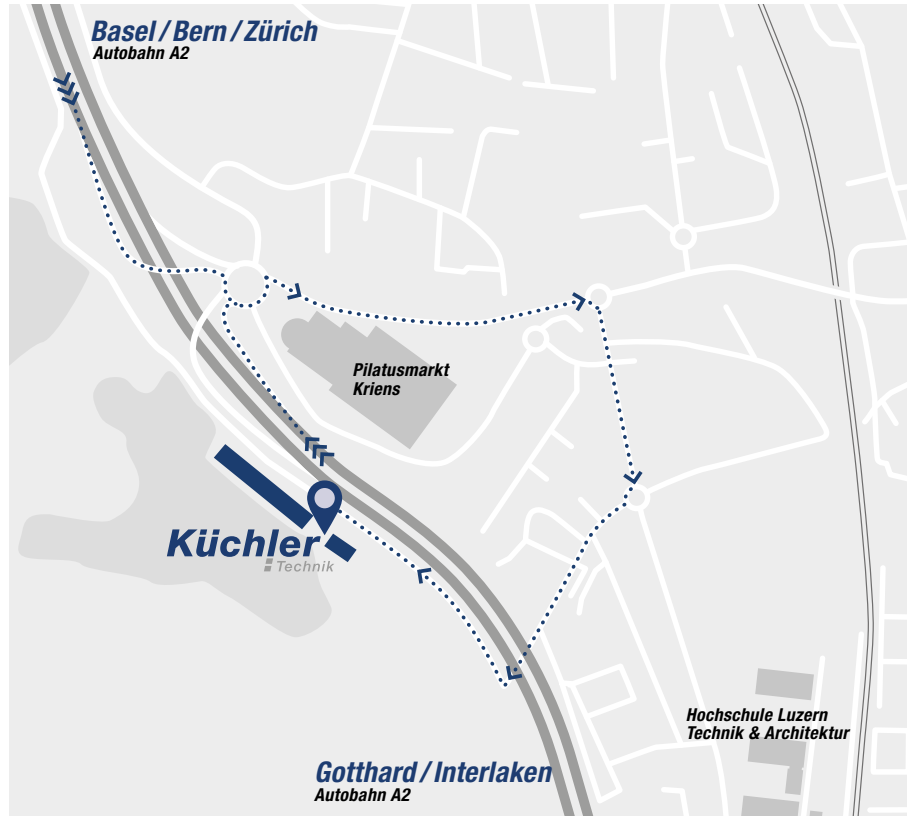


Kontakt

Küchler Technik AG
Schlundmatt 30
6010 Kriens
Schweiz

+41 (0)41 329 20 20

info@kuechler-technik.ch
www.kuechler-technik.ch



Autobahnausfahrt Horw
Richtung Hochschule Luzern – Technik & Architektur

Standorte

