



MAX *Durchschlagskraft*



ERDRAKETEN

termamax.com

**NIEDRIGE BETRIEBSKOSTEN // HOHE ZIELGENAUIGKEIT // ZUVERLÄSSIGKEIT
ERPROBTE EFFEKTIVITÄT // EINFACHE BEDIENUNG // LANGE LEBENSDAUER
FUNKTIONALITÄT // UMWELTFREUNDLICHKEIT**

AUSWAHL DER ERDRAKETE FÜR DIE HERSTELLUNG DER ERDRÖHRE

Die Tabelle unten veranschaulicht, welche Erdbohrungsdurchmesser mit den einzelnen Erdraketen erreicht werden können. Es ist anzunehmen und daran zu denken, dass der endgültige Durchmesser der Erdröhre nach dem Durchgehen der Erdrakete etwas kleiner ausfällt. Dies ist mit dem Schrumpfen der Erdröhre wegen der Entspannung des nach dem Durchgehen der Erdrakete verdrängten Bodens verbunden.

ERDRAKETE	AUSFÜHRUNG DER ERDRÖHRE										
	Ø 55	Ø 65	Ø 75	Ø 95	Ø 125	Ø 130	Ø 160	Ø 180	Ø 195	Ø 219	Ø 244
MAX K55S	ERDRAKETE										
MAX K65KS		ERDRAKETE									
MAX K65S		ERDRAKETE									
MAX K75KS			ERDRAKETE								
MAX K75S			ERDRAKETE								
MAX K95S				ERDRAKETE	ERDRAKETE + AUFWEITUNG						
MAX K130S						ERDRAKETE	ERDRAKETE + AUFWEITUNG	ERDRAKETE + AUFWEITUNG	ERDRAKETE + AUFWEITUNG	ERDRAKETE + AUFWEITUNG	
MAX K160S							ERDRAKETE		ERDRAKETE + AUFWEITUNG	ERDRAKETE + AUFWEITUNG	
MAX K180S								ERDRAKETE		ERDRAKETE + AUFWEITUNG	ERDRAKETE + AUFWEITUNG

■ ERDRAKETE
■ ERDRAKETE + AUFWEITUNG

AUSWAHL DER ERDRAKETE FÜR DEN EINZUG VON KUNSTSTOFFROHREN

In der Tabelle unten sind übliche Durchmesser von PE-/PVC-Rohren dargestellt sowie Erdraketen, die für den gegebenen Rohrdurchmesser bestimmt sind. Um den Rohreinzug durchzuführen, sind entsprechende Gewindehülsen an der Erdrakete anzubauen. In einigen Fällen ist es erforderlich, zusätzlich eine Aufweitung zu benutzen.

ERDRAKETE	EINZUG VON PE-/PVC-ROHREN										
	Ø 50	Ø 63	Ø 75	Ø 90	Ø 110	Ø 125	Ø 140	Ø 160	Ø 180	Ø 200	Ø 225
MAX K55S											
MAX K65KS	ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG										
MAX K65S	ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG	ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG									
MAX K75KS		ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG									
MAX K75S		ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG	ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG								
MAX K95S			ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG	ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG							
MAX K130S					ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG	ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG	ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG ODER/UND AUFWEITUNG	ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG ODER/UND AUFWEITUNG	ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG ODER/UND AUFWEITUNG	ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG ODER/UND AUFWEITUNG	
MAX K160S					ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG	ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG	ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG	ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG ODER/UND AUFWEITUNG	ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG ODER/UND AUFWEITUNG	ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG ODER/UND AUFWEITUNG	
MAX K180S							ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG	ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG	ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG ODER/UND AUFWEITUNG	ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG ODER/UND AUFWEITUNG	ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG ODER/UND AUFWEITUNG

■ ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG
■ ERDRAKETE + GEWINDEHÜLSE ZUM ROHREINZUG ODER/UND AUFWEITUNG

AUSWAHL DER ERDRAKETE FÜR DEN STAHLROHRVORTRIEB

Erdraketen sind universelle Maschinen. Mit Hilfe der Erdraketen kann man sowohl die PE-/PVC-Rohre einziehen sowie Stahlrohre vortreiben (Rammverfahren). In der Tabelle unten sind Möglichkeiten der einzelnen Maschinen im Bereich des Stahlrohrvortriebs dargestellt.

ERDRAKETE	STAHLROHRVORTRIEB										
	Ø 133	Ø 159	Ø 219	Ø 273	Ø 323	Ø 355	Ø 406	Ø 457	Ø 508	Ø 610	Ø 711
MAX K55S											
MAX K65KS											
MAX K65S											
MAX K75KS											
MAX K75S											
MAX K95S	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE								
MAX K130S	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE						
MAX K160S	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE				
MAX K180S	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE
MAX T240			ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE	ERDRAKETE

ERDRAKETE

STAHLARMIERUNG IM DRUCKLUFTSCHLAUCH

erhöht dessen Festigkeit und schützt vor Verdrehung/Deformation.

STEUERSCHLAUCH

liegt im Inneren des Druckluftschlauches, wodurch mechanische Beschädigung erheblich reduziert wird.

AUSTAUSCHBARE Gleit- UND DICHRINGE

gewährleisten Langlebigkeit und reduzieren Betriebskosten, verringern Verluste der zugeführten Druckluft.

MONOLITISCHER SCHLAGKOLBEN

sichert ihn gegen Bruch durch Überschreitung der empfohlenen Betriebsdruckwerte.

MODULBAU DES GEHÄUSES

einzelteile des Maschinenkopfes und -körpers sind separate Teile, was niedrige Betriebskosten bedeutet.

SICHERE SCHLAUCHVERBINDUNGEN (M/W VERBINDUNG MIT GEWINDE)

stellen sicher, dass sich die Schlauchverbindung während der Arbeit nicht lösen kann.

DÄMPFUNGSSELEMENTE

eingebaut in der Steuerung zwecks Sicherung gegen Vibrationen, gewährleisten jahrelangen Betrieb der Steuerung

STEUERUNG

SICHERE SCHLAUCHVERBINDUNGEN (M/W VERBINDUNG MIT GEWINDE)

stellen sicher, dass sich die Schlauchverbindung während der Arbeit nicht lösen kann.

EINSTELLUNG DER SCHMIERINTENSITÄT

Schmierintensität kann mit Hilfe dieses Knebelgriffs stufenlos eingestellt werden.

ÖLEINFÜLLDECKEL

zum Einfüllen von Ekomax-Öl in den Öler.

ÖLSTANDANZEIGER

zeigt den Ölstand im Öler an.

STUFENLOSE LEISTUNGSREGELUNG

ermöglicht die Einstellung optimaler Druckluftzufuhr je nach vorhandenen Bodenverhältnissen.

PNEUMATISCHE UMSCHALTUNG DER VORTRIEBSDRICKUNG ÜBER STEUVENTIL

pneumatische Umschaltung VORGANG / RÜCKGANG ist in allen Bodenverhältnissen möglich.

ERDRAKETEN - TECHNISCHE DATEN

PARAMETR	Einheit.	MAX K55S	MAX K65KS	MAX K65S	MAX K75KS	MAX K75S	MAX K95S	MAX K130S	MAX K160S	MAX K180S
Durchmesser	mm	55	65	65	75	75	95	130	160	180
Länge	mm	1180	937	1366	1146	1501	1641	1815	2110	2256
Gewicht	kg	15	15	22,5	24,5	33	56	115	203	275
Luftbedarf*	m ³ /min	0.7 (1.1)	0.8 (1.2)	0.8 (1.2)	1.0 (1.2)	1.1 (1.8)	1.7 (2.5)	2.4 (3.6)	3.5 (4.5)	4.5 (5)
Betriebsdruck	atm	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Schlagenergie	J	40	70	100	80	150	250	430	710	1140
Schlagfrequenz	Hz	8	11,5	6	7,6	6	7	6	6	5

*Der Wert in Klammern gibt die empfohlene Liefermenge des Kompressors an

ERDRAKETEN TERMA MAX



MAX K55S

- Herstellung von Erdröhren Ø 55 mm
- nachträglicher Einzug von PE-, PVC-Rohren Ø 25 mm – Ø 40 mm



MAX K65KS (Kurzversion)

- Herstellung von Erdröhren Ø 65 mm
- Soforteinzug von PE-, PVC-Rohren Ø 50
- nachträglicher Einzug von PE-, PVC-Rohren Ø 25 mm – Ø 55 mm



MAX K65S

- Herstellung von Erdröhren Ø 65 mm
- Soforteinzug von PE-, PVC-Rohren Ø 50, Ø 63 mm
- nachträglicher Einzug von PE-, PVC-Rohren Ø 25 mm – Ø 55 mm



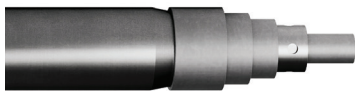
MAX K75KS (Kurzversion)

- Herstellung von Erdröhren Ø 75 mm
- Soforteinzug von PE-, PVC-Rohren Ø 63 mm,
- nachträglicher Einzug von PE-, PVC-Rohren Ø 25 mm – Ø 55 mm



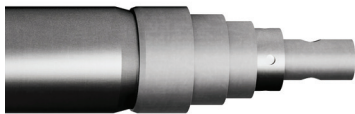
MAX K75S

- Herstellung von Erdröhren Ø 75 mm
- Soforteinzug von PE-, PVC-Rohren Ø 63 mm, Ø 75 mm
- nachträglicher Einzug von PE-, PVC-Rohren Ø 25 mm – Ø 55 mm



MAX K95S

- Herstellung von Erdröhren Ø 95 mm
- Herstellung von Erdröhren Ø 135 mm mit Hilfe einer Aufweitung
- Soforteinzug von PE-, PVC-Rohren Ø 75, Ø 90 mm
- nachträglicher Einzug von PE-, PVC-Rohren Ø 25 – Ø 75 mm
- Vortrieb von Stahlrohren bis Ø 219 mm



MAX K130S

- Herstellung von Erdröhren Ø 130 mm
- Herstellung von Erdröhren Ø 160, 180, 195, 219 mit Hilfe von Aufweitungen
- Soforteinzug von PE-, PVC-Rohren Ø 110, 125 mm
- Einzug von PE-, PVC-Rohren Ø 140 – Ø 200 mm mit Hilfe von Aufweitungen
- nachträglicher Einzug von PE-, PVC-Rohren Ø 25 – Ø 75 mm
- Vortrieb von Stahlrohren bis Ø 323 mm



MAX K160S

- Herstellung von Erdröhren Ø 160 mm
- Herstellung von Erdröhren Ø 195, 219 mit Hilfe von Aufweitungen
- Soforteinzug von PE-, PVC-Rohren Ø 110 – 140 mm
- Einzug von PE-, PVC-Rohren Ø 160 – Ø 200 mm mit Hilfe von Aufweitungen
- nachträglicher Einzug von PE-, PVC-Rohren Ø 25 – Ø 75 mm
- Vortrieb von Stahlrohren bis Ø 406 mm



MAX K180S

- Herstellung von Erdröhren Ø 180 mm
- Herstellung von Erdröhren Ø 219 und Ø 244 mit Hilfe von Aufweitungen
- Soforteinzug von PE-, PVC-Rohren Ø 140 und Ø 160 mm
- Einzug von PE-, PVC-Rohren Ø 180 – Ø 225 mm mit Hilfe von Aufweitungen
- nachträglicher Einzug von PE-, PVC-Rohren Ø 25 – Ø 75 mm
- Vortrieb von Stahlrohren bis Ø 406 mm



STAHLROHRRAMME TERMA MAX DURCHSCHLAGSKRAFT



MAX T240

Technische Daten:

- | | |
|------------------|-------------------------------|
| • Durchmesser | 240 mm |
| • Länge | 1639 mm |
| • Gewicht | 378 kg |
| • Betriebsdruck | 6 atm |
| • Luftbedarf* | 6,0 – 7,5 m ³ /min |
| • Schlagenergie | 2000 J |
| • Schlagfrequenz | 1,7 – 2,5 Hz |

Anwendung: Vortrieb von Stahlrohren mit dem Durchmesser bis 711 mm

ZUBEHÖR



ZUR AUSRICHTUNG DER ERDRAKETEN

Zielvorrichtung

Peilgerät und Peilstab zum Ausrichten der Erdrakete.

Startlafette

Auflagefläche für größere Erdraketen, höhen- und seitenverstellbar. Zusammen mit dem Peilgerät und Peilstab dient zum Ausrichten der Erdrakete.



ZUM EINZUG VON KUNSTSTOFFROHREN

Gewindehülsen zum Rohreinzug

Sie dienen zum sofortigen Einziehen von Kunststoffrohren direkt hinter der Erdrakete.

Schneidnippel

Er ermöglicht den nachträglichen Einzug von kleinen Kunststoffrohren von Hand (mit Hilfe des Druckluftschlauches).

Spannvorrichtung

Zusammen mit der an den jeweiligen Rohrdurchmesser angepassten Einsteckhülse und mit dem Stahlseil dient zum Spannen der einzuziehenden Rohre.



ZUM STAHLROHRVORTRIEB

Kegel zum Rohrvortrieb

Die Kegel dienen zum Vortrieb von Stahlrohren im Rammverfahren. Sie werden am Maschinenkopf angebaut. Je nach dem vorzutreibenden Rohrdurchmesser werden ein oder mehrere Kegel verwendet.

Verschlussplatten und Druckluftschlauch für Verschlussplatten

Mit Verriegelungsnadeln und Schaumolch ermöglichen Verschlussplatten die Entfernung des Erdkerns aus dem vorgetriebenen Stahlrohr. Der Druckluftschlauch ermöglicht das Anschließen der Verschlussplatte an den Kompressor.



ZUM AUFWEITEN DER HERGESTELLTEN BOHRUNGEN

Aufweitungen

Sie dienen zur Herstellung von Erdrohren sowie zum Einzug von Kunststoffrohren, deren Durchmesser den Maschinendurchmesser übersteigt.

UNSER LOKALER VERTRIEBSPARTNER STEHT IHNEN MIT WEITEREN INFORMATIONEN GERNE ZUR VERFÜGUNG:

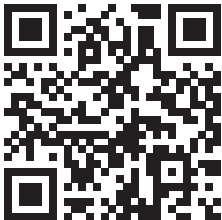
LOKALER VERTRIEBSPARTNER

SIE KÖNNEN UNS AUCH DIREKT KONTAKTIEREN:

TERMA Sp. z o. o.
Czaple 100
80-298 Gdańsk, Polen

tel.: +48 607 451 268

www.termamax.com
dymitr.suprun@termagroup.pl



TERMA Sp. z o. o. ist der führende polnische Hersteller von pneumatischen Erdraketen, die bei der grabenlosen Verlegung von Wasser-, Gas-, Elektro- und Telekommunikationsleitungen verwendet werden. Die Erdraketen MAX dienen auch zum Vortrieb von Stahlmantelrohren für diverse Verwendungen. Die im vorliegenden Katalog dargestellten Produkte setzen neue Markstandards. Die Produktion der Erdraketen findet in unserem modernen Produktionswerk unter Einsatz neuester Technik statt. Wir sind in der Branche seit 2000 auf dem Markt tätig. In dieser Zeit ist es uns gelungen, uns den Ruf eines führenden Zulieferers unter Lieferanten von Erdraketen zu erwerben. Unsere MAX Erdraketen werden nicht nur von Benutzern in Polen sondern auch weltweit hochgeschätzt.



MAX K130S

1. Platz
HÖCHSTE ZIELGENAUIGKEIT

Sieger im ersten offiziellen
internationalen
Erdraketenwettbewerb
// Zawiercie 2012 //



MAX K95S

EXPERT 2012
INNOVATIVE KONSTRUKTION

Internationale Konferenz
NO-DIG Poland
„Technologie bezwykopowe”
// Kielce 2012 //



MAX K55

EXPERT 2014
INNOVATIVE KONSTRUKTION

Internationale Konferenz
NO-DIG Poland
„Technologie bezwykopowe”
// Kielce 2014 //