

# HYDR. VERROHRUNGSMASCHINEN HYDR. CASING OSCILLATORS



## TYPENÜBERSICHT TYPES

1500T290  
2000T411  
2200T452  
2500T950  
3000T1100  
3000T1350  
3300T1570  
3300T1990  
3500T2200  
3800T1580

Verrohrungsmaschine  $\varnothing$  3000 mm im Einsatz in den USA  
Hydraulic casing oscillator,  $\varnothing$  = 3000 mm in operation in the USA

# HYDRAULISCHE VERROHRUNGSMASCHINEN VRM

## HYDRAULIC CASING OSCILLATORS TYPE VRM

Die hydraulischen Verrohrungsmaschinen sind nach dem neuesten Stand der Technik ausgelegt. Äußerst solide Konstruktionen bieten die Gewähr für einen rentablen Baustelleneinsatz. Durch exakte statische Berechnungen wird in Verbindung mit einem höherwertigen Werkstoff eine optimale Übereinstimmung von Belastung, Gewicht und Werkstofffestigkeit erreicht. Die für die statische Berechnung nur schwer erfassbaren Schweißspannungen, die die Konstruktion wesentlich vorbelasten, werden durch Spannungsfreiglühen vor der mechanischen Bearbeitung beseitigt.

Ein hervorstechendes Merkmal der Maschinen ist die aus fünf auf dem Bohrwerk bearbeiteten Gliedern bestehende Spannschelle. Die einzelnen Glieder umfassen das Bohrohr wie eine Kette, so dass eine konstante Flächenpressung am Rohrfumfang entsteht. Zusätzlich sorgt die große Schellenhöhe (600 bis 800 mm) dafür, dass jegliche Beschädigung der Bohrröhre vermieden wird.

Mit leicht austauschbaren Reduzierstücken kann die Verrohrungsmaschine in wenigen Minuten auf einen kleineren Rohrdurchmesser umgerüstet werden. Die Spannschelle öffnet gleichmäßig und ermöglicht ein problemloses Einsetzen des Bohrrohrschneidenschuhes. Ein weiterer Vorteil der Maschine ist die niedrige Bauhöhe auf der Baggerseite. Der Bagger kann in angekuppeltem Zustand um 360° geschwenkt werden. Die Befestigung am Bagger selbst ist momentensteif und garantiert bei festem Baggerstand die Übertragung der vollen Drehbewegung von 25° auf den Rohrstrang.

Bei der Auslegung und Konstruktion der Verrohrungsmaschinen bildeten die Erfahrungen aus langjähriger Zusammenarbeit mit Pfahlgründungsunternehmen die Grundlage. Angesichts der hohen Kosten, die ein Ausfall der Maschinen auf der Baustelle mit sich bringt, wurde bewusst auf eine äußerst solide Konstruktion Wert gelegt.

The hydraulic casing oscillators have been designed in accordance with the latest technical know-how. Extremely sturdy construction guarantees worth-while use on site. By means of exact statical calculations in conjunction with higher quality material, an optimum conformity of loads, weight and material strength is achieved. The internal welding stresses, not easily determined for the statical calculation, and which would affect the construction considerably, are eliminated by means of stress relieving prior to machining.

A prominent feature of the equipment is the clamping collar consisting of five links machined on the boring mill. The individual links surround the casing like a chain so that a constant surface pressure is exerted on the casing circumference. In addition, the large height of the collar (600 to 800 mm) prevents any damage to the casings. By means of easily exchangeable reducer pieces the oscillator can be converted, within a few minutes, to a smaller casing diameter. The collar opens uniformly and enables unproblematic insertion of the casing with the cutting shoe. Another advantage of the machine is the low height on the excavator side. The excavator can be swivelled by 360° in the coupled condition. Attachment at the excavator itself is torque rigid and guarantees the transmission of the full rotating movement of 25° to the casing if the excavator is firmly situated.

The design and construction of the casing oscillator is based on the experience of many years of cooperation with companies specialized in pile foundations. In view of the high costs which would result from a breakdown of the equipment on site, great importance has knowingly been set on exceptionally sturdy construction.

# TECHNISCHE DATEN

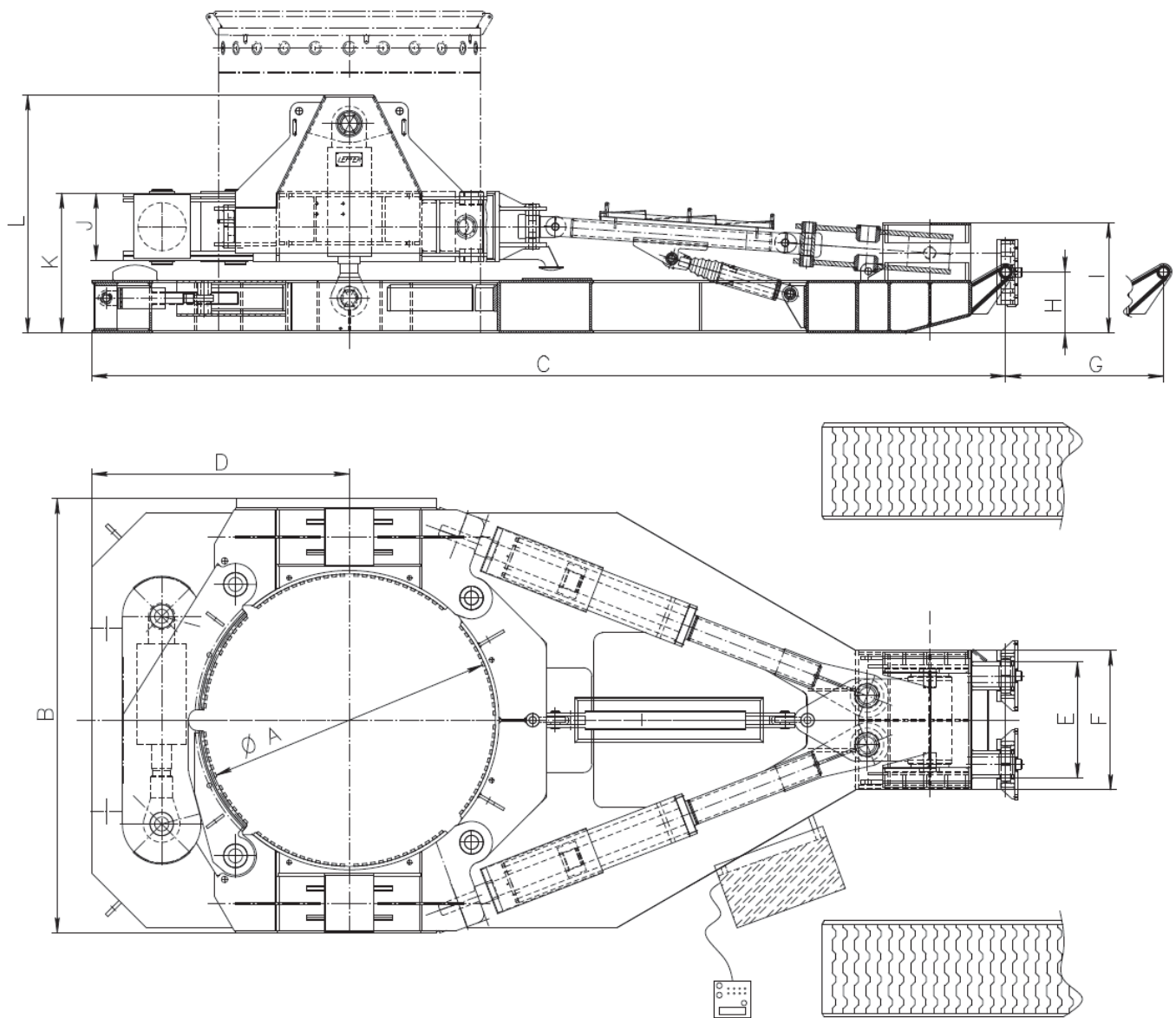
## TECHNICAL DATA

Die Verrohrungsmaschinen können mit den angegebenen Momenten und Kräften im Dauerbetrieb gefahren werden.  
The Casing oscillators can be kept in continuous operation with the specified torque and forces.

	max. Rohrdurchmesser max. casing dia	Breite der Maschine width of machine	Länge der Maschine length of machine	min. Abstand min. spacing	Breite Baggeranlenkung width of excavator attachment	Breite der Maschine baggerseitig width of machine excavator-side	Schlitzenweg cradle path	Höhe Baggeranhangung height excavator attachment	Höhe baggerseitig height excavator-side	Schellenhöhe height of cradle guide	Höhe Boden bis OK Schelle height ground to top of collar	Gesamthöhe overall height	Gesamthöhe mit Rohrführung overall height with casing guide	Neigungswinkel vorne tilting angle front	Neigungswinkel hinten tilting angle rear	Neigung Rohrführung tilting angle casing guide
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
VRM 1300T166	1300	2350	6500	1200	1015	1200	1300	700	870	600	1100	1800	2820	6°	8°	20°
VRM 1500T290	1500	2850	6500	1420	1015	1400	1600	700	870	650	1200	1850	3220	6°	8°	20°
VRM 2000T411	2000	3200	7500	2015	1015	1400	1300	700	900	650	1300	1950	3220	6°	8°	20°
VRM 2200T452	2200	3400	7500	2150	1015	1400	1300	700	940	650	1300	2050	3220	6°	8°	20°
VRM 2500T950	2500	4000	8800	2450	1334*	1500	-	700	1130	700	1400	2580	-	-	-	-
VRM 3000T1100	3000	4500	9800	2670	1334*	1600	-	700	1225	800	1500	2610	-	-	-	-
VRM 3000T1350	3000	4500	9800	2670	1334*	1600	-	700	1225	800	1500	2610	-	-	-	-
VRM 3300T1570	3300	5040	10470	2950	1334*	1600	-	700	1265	800	1620	2730	-	-	-	-
VRM 3300T1990	3300	5200	10470	2950	1334*	1600	-	700	1265	800	1840	3005	-	-	-	-
VRM 3500T2200	3500	5400	10665	3050	1334*	1600	-	700	1265	800	1840	3005	-	-	-	-
VRM 3800T1580	3800	5500	10640	3050	1334*	1600	-	700	1265	800	1620	2730	-	-	-	-

\* with HD-excavator attachment type "RA"

	Hub stroke	Hubkraft lifting force	Spannkraft clamping force	Drehwinkel rotation angle	Drehmoment torque	Betriebsdruck operating pressure	Rohrdrehung travel of casing	Gewicht weight
	mm	kN	kN		kNm	bar	mm	t
VRM 1300T166	600	1530	1320	25°	1660	270	284	12
VRM 1500T290	600	2050	1660	25°	2900	270	327	20
VRM 2000T411	600	2650	2170	25°	4110	270	436	27
VRM 2200T452	600	2650	2170	25°	4520	270	480	30
VRM 2500T950	650	5150	3780	25°	9500	300	546	48
VRM 3000T1100	580	7250	4780	21°	11000	300	550	59
VRM 3000T1350	580	9000	5100	21°	13500	300	550	63,5
VRM 3300T1570	580	9550	5900	24°	15700	300	690	78
VRM 3300T1990	580	10860	5900	24°	19900	300	690	84
VRM 3500T2200	580	10860	5900	24°	22000	300	730	88
VRM 3800T1580	580	9000	5100	24°	15800	300	796	72



## ZUBEHÖR ACCESSORIES

### ZUBEHÖR:

1. Rohrführung
2. Futtereinsätze
3. Rohrhaltevorrichtung
4. Gehänge
5. Hydraulikaggregat
6. Schlaucheinheit

### SONDERTYPEN:

Kurze Baureihe zur Verwendung mit Drehbohranlagen oder leichte Baureihe.

### ACCESSORIES:

1. upper casing guide
2. inserts
3. lower locking device
4. suspension
5. power pack
6. hose unit

### SPECIAL TYPES:

Compact series for the use with drilling rigs or light duty types.