

# RTG - MSM

## Multi Shaft Mixing System

*RTG Rammtechnik*



# MSM Multi Shaft Mixing System



Drehantriebe  
Rotary drives



RG 16 T



RG 19 T



RG 21 T



RG 22 S



RG 25 SC



RG 27 S

## Technische Daten | Technical Data

|                                      | RG 16 T           | RG 19 T           | RG 21 T           | RG 22 S           | RG 25 SC          | RG 27 S           |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| max. Mischtiefe<br>Max. mixing depth | 14,5 m<br>47.6 ft | 17,5 m<br>57.4 ft | 19,5 m<br>64.0 ft | 20,2 m<br>66.3 ft | 23,2 m<br>76.1 ft | 25,3 m<br>83.0 ft |

Das MSM System ist ein wirtschaftliches Mischverfahren, bei dem mit bis zu vier unabhängigen Drehantrieben parallel angeordnete Mischpaddel in den Boden eingedreht werden. Dabei wird kontinuierlich Zementsuspension durch die Hohlseele gepumpt. Angewendet wird dieses System zur Herstellung von Dichtwänden, wie z.B. in Bereichen kontaminierter Böden, Grundwassersperren in vielen Bauanwendungen, Abdichtung und Sanierung von Hochwasserdämmen und Deichen, für Baugruben und andere statische Anforderungen sowie zur Bodenverbesserung.

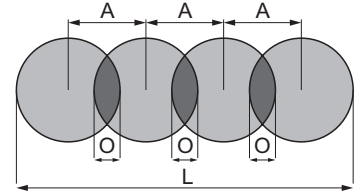
Die Mehrfach-Drehantriebe mit den Mischwerkzeugen können ab der Geräteklasse **RG 16 T BS 65 RS / 61 eh** an jedem RTG-Rammgerät betrieben werden. Optional für Telemäkler verfügbar ist dabei auch das automatische Kupplungssystem (ACS), das den schnellen Wechsel von Anbaugeräten ermöglicht.

Das Standardmischwerkzeug hat einen Durchmesser von 914 mm, weitere Werkzeuge und Anschlüsse sind auf Kundenwunsch erhältlich.

*The MSM system is a cost-effective mixing method with up to four independent rotary drives which screw parallelly arranged mixing paddles into the ground. Cement suspension is continuously pumped through the hollow core. This system is applied for the production of cut-off walls, e.g. in areas of contaminated soil, groundwater barriers in various construction applications, sealing and rehabilitation of flood dams and dikes, as well as for excavation pits and other static requirements.*

*The multiple rotary drives with the mixing tools can be attached to any RTG piling rig starting from rig size **RG 16 T BS 65 / 61 eh**. The automatic coupling system (ACS) for a rapid change of attachments is also optionally available for telescopic leaders.*

*The standard mixing tool has a diameter of 36", further tools and connections are available on request.*



Durch eine überschnittene Anordnung der Einzelelemente kann eine durchgehende Wand erstellt werden.

*A continuous wall is achieved by an overlapping arrangement of the individual elements.*

| Achsabstand (A)<br><i>Axis distance</i> | Überschnitt (O)<br><i>Overlapping</i> | Panellänge (L)<br><i>Panel length</i> |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 530 mm*   21 in.*                       | 384 mm   15 in.                       | 2.504 mm   98 in.                     |
| 600 mm   24 in.                         | 314 mm   12 in.                       | 2.714 mm   107 in.                    |
| 685 mm   27 in.                         | 229 mm   9 in.                        | 2.969 mm   117 in.                    |
| 761 mm   30 in.                         | 153 mm   6 in.                        | 3.197 mm   126 in.                    |

\* mit Zusatzausrüstung | *with additional equipment*

Werte gültig für Mischwerkzeug Durchmesser 914 mm (weitere Durchmesser auf Anfrage mit angepassten Überschneidungen).

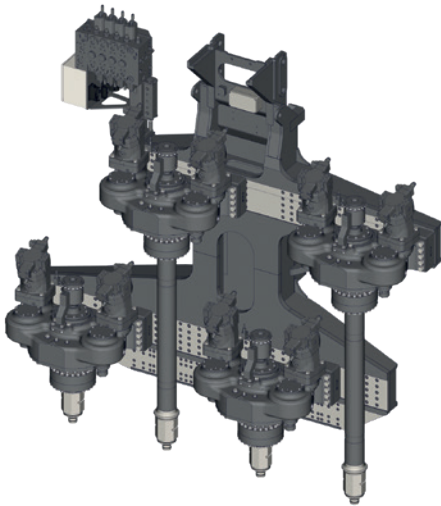
*Values valid for mixing tool diameter 36 in. (further diameters with adapted overlappings on request.*



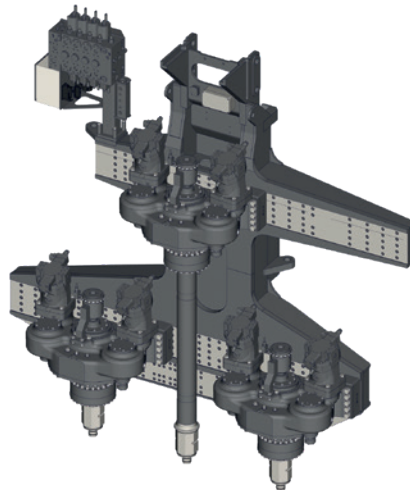
# MSM Multi Shaft Mixing System

## Technische Daten | Technical Data

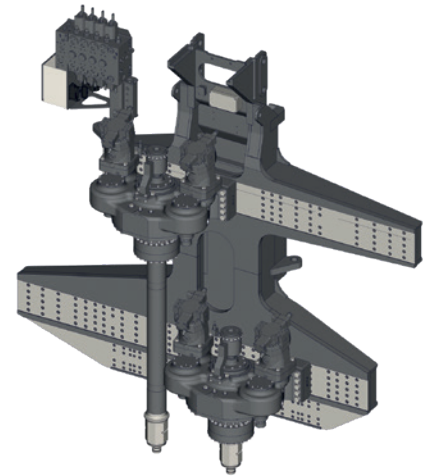
|  | CMD-65/4  | CMD-65/3   | CMD-65/2   |
|--|---|--|--|
|  | Mischantrieb 4-fach<br><i>Column Mixing Drive<br/>Quadruple</i> | Mischantrieb 3-fach<br><i>Column Mixing Drive<br/>Triple</i> | Mischantrieb 2-fach<br><i>Column Mixing Drive<br/>Double</i> |
| Drehmoment max. (1. Gang)<br><i>Torque max. (1st gear)</i>           | 65,2 kNm<br><i>48,089 lbf.ft.</i>                               | 65,2 kNm<br><i>48,089 lbf.ft.</i>                            | 65,2 kNm<br><i>48,089 lbf.ft.</i>                            |
| Geschwindigkeit max. (1. Gang)<br><i>Speed max. (1st gear)</i>       | 16 U/min<br><i>16 rpm</i>                                       | 22 U/min<br><i>22 rpm</i>                                    | 26 U/min<br><i>26 rpm</i>                                    |
| Drehmoment max. (2. Gang)<br><i>Torque max. (2nd gear)</i>           | 14,5 kNm<br><i>10,695 lbf.ft.</i>                               | 14,5 kNm<br><i>10,695 lbf.ft.</i>                            | 14,5 kNm<br><i>10,695 lbf.ft.</i>                            |
| Geschwindigkeit max. (2. Gang)<br><i>Speed max. (2nd gear)</i>       | 74 U/min<br><i>74 rpm</i>                                       | 98 U/min<br><i>98 rpm</i>                                    | 118 U/min<br><i>118 rpm</i>                                  |
| Rückzugskraft max.<br><i>Retraction force max.</i>                   | 630 kN<br><i>141,630 lbf</i>                                    | 630 kN<br><i>141,630 lbf</i>                                 | 630 kN<br><i>141,630 lbf</i>                                 |
| Hydraulikdruck max.<br><i>Hydraulic pressure max. (per system)</i>   | 320 bar<br><i>4,641 psi</i>                                     | 320 bar<br><i>4,641 psi</i>                                  | 320 bar<br><i>4,641 psi</i>                                  |
| Hydraulikdurchfluss max.<br><i>Hydraulic flow max. (per system)</i>  | 840 l/min<br><i>222 gpm</i>                                     | 840 l/min<br><i>222 gpm</i>                                  | 680 l/min<br><i>180 gpm</i>                                  |
| Hydraulikdurchfluss max.<br><i>Hydraulic flow max. (per RH 65 X)</i> | 210 l/min<br><i>55 gpm</i>                                      | 280 l/min<br><i>74 gpm</i>                                   | 340 l/min<br><i>90 gpm</i>                                   |
| Leistung max.<br><i>Power max. (per RH 65 X)</i>                     | 112 kW<br><i>150 hp</i>   | 150 kW<br><i>201 hp</i>                                      | 180 kW<br><i>241 hp</i>                                      |
| Gewicht  <br><i>Weight</i>   | 6.600 kg<br><i>14,550 lbs</i>                                   | 5.700 kg<br><i>12,566 lbs</i>                                | 4.740 kg<br><i>10,449 lbs</i>                                |



**CMD-65/4**  
Mischantrieb 4-fach  
*Column Mixing Drive Quadruple*

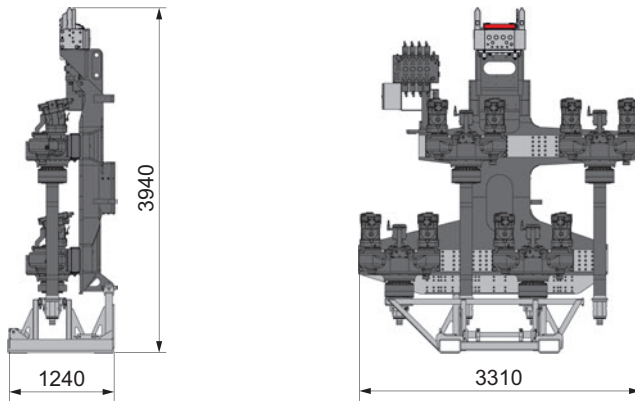


**CMD-65/3**  
Mischgetriebe 3-fach  
*Column Mixing Drive Triple*



**CMD-65/2**  
Mischantrieb 2-fach  
*Column Mixing Drive Double*

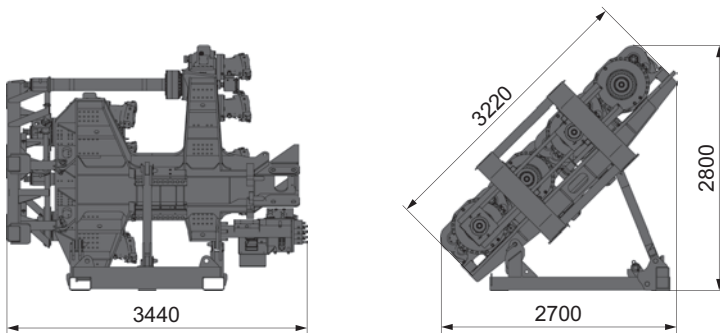
## Transportabmessungen | *Transport Dimensions*



Transportgewicht: 7.400 kg  
Die Transportabmessungen sind  
Maximalwerte für die unterschied-  
lichen CMD 65 Versionen 4/3/2.

*Transport weight: 16,314 lbs  
Transport dimensions are maximum  
values for the different CMD 65  
versions 4/3/2.*

mit Montagegestell | *with mounting frame*



mit Montage- und Transportgestell | *with mounting and transport frame*

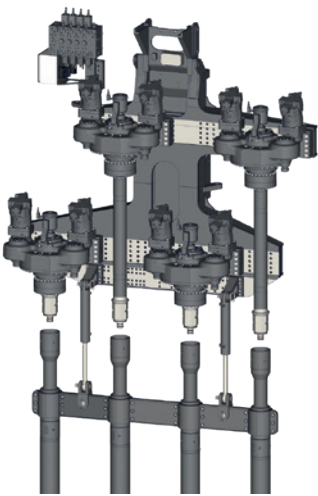
## Drehbarer Mast | *Turnable Mast*



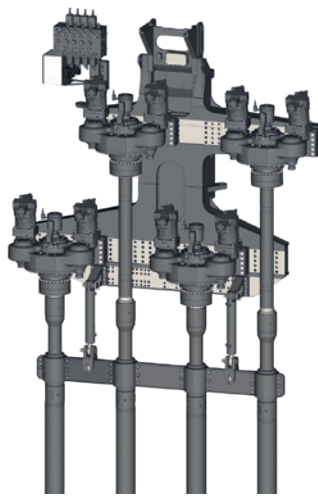
Durch den verdrehbaren Mast  
ist ein perfektes Mischen auch  
in Eckbereichen einer Baugrube  
möglich.

*By means of the turnable mast  
a perfect mixing even in the  
corner areas of a construction  
pit is possible.*

## Einhebevorrichtung Werkzeug | Tool Fixing Device



Einhebevorrichtung ausgefahren  
*Tool fixing device extended*



Einhebevorrichtung eingefahren  
*Tool fixing device retracted*

Über eine hydraulisch gesteuerte Einhebevorrichtung können die Mischwerkzeuge komfortabel an das MSM System angebaud werden. Ein zusätzliches Gelenk (mit eingeschränktem Suspensionsdurchgang) ist dafür nicht notwendig.

*The mixing tools can conveniently be attached to the MSM system by using a retraction device with hydraulic cylinders. An additional joint (with restricted slurry passage) is not required.*

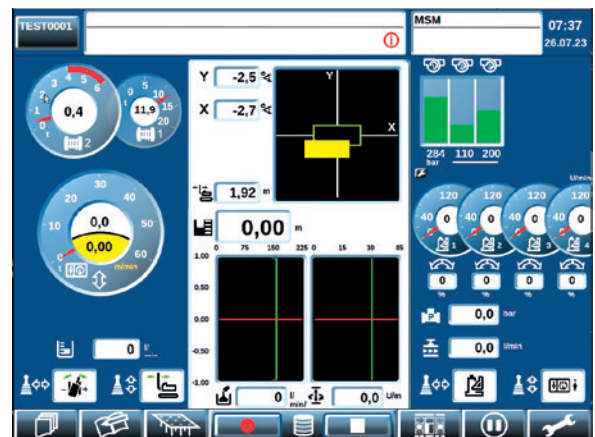
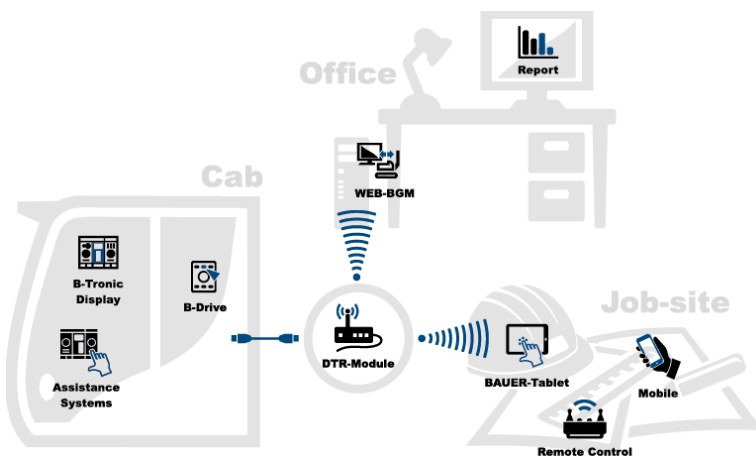
## B-Tronic & Steuerung | B-Tronic & Control

Die BAUER B-Tronic ist der Einstieg in die BAUER Gerätevernetzung. Behalten Sie mit Hilfe des B-Tronic Systems alle Produktionsdaten im Blick. Reduzieren Sie durch eine schnelle Auswertung von Meldungen (inkl. E-Mail-Benachrichtigungen) Stillstandszeiten und nutzen Sie unsere modernen Tools, wie die integrierte Produktionsdatenauswertung. Das hochauflösende Touchscreen-Display sorgt für eine exzellente Bedienfreundlichkeit. Durch Änderung der Helligkeit, des Farbschemas und des Tag/Nacht-Modus kann die Anzeige der Arbeitssituation und den Lichtverhältnissen optimal angepasst werden. Die Hauptparameter, wie z. B. Pumpendrucke, Drehmoment und Bohrtiefen sind auf einen Blick ersichtlich.

Der Synchronisationsmodus ermöglicht die automatische Gleichschaltung der Mischgetriebe und orientiert sich am kleinsten Drehmoment.

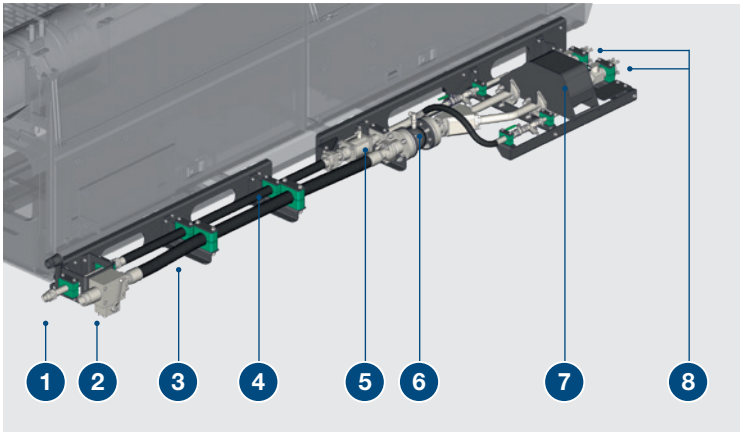
*The BAUER B-Tronic is your entrance to the BAUER device networking. Keep track of all your machines and projects with the help of the B-Tronic system. Reduce downtime by rapid evaluation of messages (including email messages) and utilize our state-of-the-art tools. The high-resolution touchscreen display ensures excellent user-friendliness. The display can be optimally adapted to the operating situation and the amount of light present by changing the brightness level, the color scheme and the day/night mode. The main parameters such as pump pressure, torque and drilling depths can be viewed at a glance.*

*The synchronization mode enables an automatic synchronization of the mixing drive and is based on the lowest torque.*



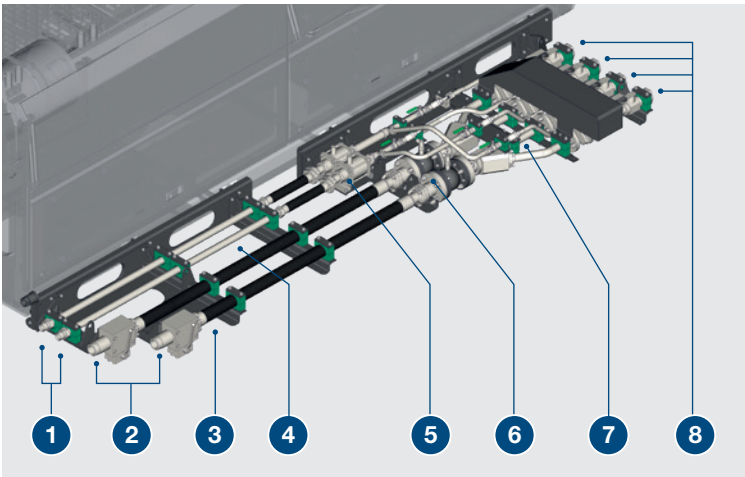


## Mess-System | Measuring System



Suspensionsleitung 2-fach | *Suspension line double*

- 1 Air G1 1/2"
- 2 Suspension G21/2"  
*Slurry G21/2"*
- 3 Suspension DN65  
*Slurry DN65*
- 4 Air DN40
- 5 Magnetventil  
*Magnetic valve*
- 6 Drucksensor  
*Pressure sensor*
- 7 Durchflussregler  
*Flow sensor*
- 8 Luft/Suspension DN40  
zum Mast  
*Air/slurry DN40 to mast*

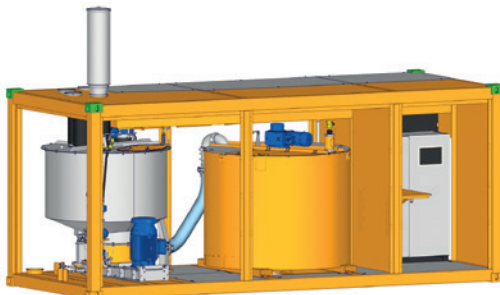


Suspensionsleitung 4-fach | *Suspension line quadruple*

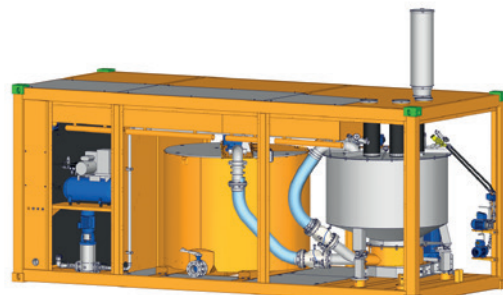
## MAT Chargenmischanlagen | Batch Mixing Plants

MAT CMS Mischanlagen sind kompakte Container-anlagen mit integriertem Mischer in Edelstahlausführung, integriertem Wassertank, Rührwerksbehälter und SPS-Steuerung. Wir empfehlen die folgende Anlage für den Betrieb des MSM-Systems:

*MAT batch mixing plants are compact container plants with integrated mixer in stainless steel design, integrated water tank, agitator container and PLC control. We recommend the following plant for the operation of the MSM system:*



CMS 45 – Vorderansicht  
*CMS 45 – front view*



CMS 45 – Rückansicht  
*CMS 45 – rear view*

**International Service Hotline**  
**+800 1000 1200\***

**+49 8252 97-2888**  
**BMA-Service@bauer.de**

\*toll-free number, where available

**24/7**



**RTG Rammtechnik**



**RTG**  
**RAMMTECHNIK GMBH**

Konstruktionsentwicklungen und Prozessverbesserungen können Aktualisierungen und Änderungen von Spezifikation und Materialien ohne vorherige Ankündigung oder Haftung erforderlich machen. Die Abbildungen enthalten möglicherweise optionale Ausstattung und zeigen nicht alle möglichen Konfigurationen. Diese Angaben und die technischen Daten haben ausschließlich Informationscharakter. Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

*Design developments and process improvements may require the specification and materials to be updated and changed without prior notice or liability. Illustrations may include optional equipment and not show all possible configurations.*

*These and the technical data are provided as indicative information only, with any errors and misprints reserved.*

**BAUER-Strasse 1**  
**86529 Schrobenhausen**  
**Germany**  
**Tel.: +49 8252 97-0**  
**rtg@bauer.de**  
**www.rtg-rammtechnik.de**



905.958.1+2 9/2023