

BETONMISCHANLAGE ZUR HERSTELLUNG UND FÖRDERUNG DES LEICHTBETONS

Typ: MS 1000M

Technisches Datenblatt Nr. 011.1

Die Anlage zur Herstellung und Förderung des [Leichtbetons](#) (LB), welcher mit technischem Schaum – [Schaumbeton](#) (PBG), oder mit Recyclingpolystyrol – [Polystyrolbeton](#) (PsB), gefüllt ist. Die einzelnen Teile der Anlage bilden eine kompakte, auf einem gemeinsamen [Rahmen](#) und einem gebremsten Anhänger (Fahrgestell) eingestellte Einheit. Die [Dosierung aller Komponenten und das Mischprozess](#) sind über das [PC-Steuerungssystem gesteuert](#).

Optimale Produktionseinheit bildet MS 1000 zusammen mit [1](#) oder [2 Förderer](#) für die Trockenkomponenten. Die Steuerung – automatische Ein- und Ausschaltung - der [Silos](#) und Förderer und deren Rüttler ist durch ihre [Kraftverbindung im Verteiler](#) (Steckdosen) des [Steuerungszentrums\(SZ\)](#) MS 1000 hergestellt.

Der Herstellungsprozess hat zwei Phasen. Zunächst werden die Rohstoffe automatisch in den Mischer dosiert und gründlich und automatisch gemischt. Die Dosierung von Wasser, chemischem Zusatzmittel und Zement erfolgt gleichzeitig, gefolgt von der Dosierung von Sand (falls erforderlich) und dem vorgeformten Schaum. In der zweiten Phase wird der gleichmäßig angemischte LB-Mörtel über eine [eingebaute](#) oder [externe](#) Schraubpumpe mit Schläuchen mit regelbarer Geschwindigkeit zum Aufstellungsort gepumpt.



Einsatz: Die Anlage ist zur LB-Produktion direkt auf der Baustelle oder im Werk bestimmt und kann eingesetzt werden wie folgt:

- Im automatischen Betrieb in Verbindung mit einem mobilen oder festen Silo für Trockenkomponenten
- Im automatischen Betrieb in Verbindung mit einem Fahrmischer
- Im automatischen oder halbautomatischen Betrieb mit manueller Dosierung der verpackten Trockenkomponenten, welche in den Beschickungstrichter des Mischwerkes mittels Förderer befördert werden können

Bestandteile: [Grundrahmen](#), [Steuerungszentrum \(SZ\)](#), Mischer, [Leichtbeton-Förderpumpe](#), [Wasserbehälter mit Pumpe](#), [Schaumgenerator](#), Fahrgestell.

Steuerungseinheit, Drehzahlumformer, Wasseruhr, Durchflussmesser für Zuschlagstoffe, elektronische kalibrierte [Waage unter dem Mischer](#), und Zentralsteuerschrank mit Sicherungen und Schutz der Elektroantriebe der angeschlossenen Anlagen sind Bestandteil des [Steuerungszentrums](#).

Umfang:

- System der wiederholend genauen Dosierung der trockenen und flüssigen Rohstoffe samt technischem Schaum
- Mischprozesssteuerung – schließt den Einfluss der Bedienung auf das Mischverfahren aus
- [System der automatischen Dosierung des flüssigen Zusatzstoffes](#)
- Integrierte elektronische Waage zum Auswiegen der trockenen Komponenten, eventuell der Zementmilch
- System der automatischen Dosierung des schaumbildenden Konzentrats
- System der automatischen Abschaltung der Förderpumpe und des Mischwerkes nach Entleerung der Anlage
- System der Signalisierung der unzulässigen Niveausenkung der Versorgungsspannung
- System der Signalisierung der fehlerhaften Phasenfolge der Stromversorgungsanlage
- System der automatischen Reinigung des Mischwerkes
- Schutz der elektrischen Antriebe der angeschlossenen Anlagen

Technische Beschreibung:

Anschlussleistung:	von 17 kVA; Schutzart IP 44 (Spritzwasser)
Fertigungskapazität (Herstellungszyklusdauer):	bis 15 ^{m3} PBG pro St. (von 4* min / 1 m³ PBG)
Dosierungsgenauigkeit des Vormaterials:	± 3 %
Mischwerksvolumen (nutzbar) - Mischwerksantrieb:	1170 (1000) / 600 (500) / 300 (250) Liter - Von 7,5 bis 3,5 kW
Einbaupumpe – GB 800M / 1200M, 7,5 kW (Pmax):	bis 15 / 24 m ³ PBG pro St. (8 / 5 bar)
Förderhöhe** der Pumpe GB 800M– PBG/ PsB:	bis 70 m / 24 m
Förderschlauchlänge Js 50 mm:	250 m ohne Höhenunterschied
Externe Pumpe - GB800L/p,11kW,12 bar (Förderhöhe**):	bis 15 m ³ PBG pro Stunde (bis 100 m PBG / 70 m PsB)
Zuschlagstoff:	bis 4 mm
Schaumgeneratorkapazität (Volumen der Konzentration):	6/10/13 l/sec. bei der Schaumdichte 60 gr./l (von 1 bis 5 %)
Wasserbehältervolumen:	270 / 150 l
Eigengewicht (ohne Gestell):	von 1 435 kg (von 1 100 kg)
Abmessungen – L x B x H (ohne Gestell):	4 465 x 1 940 x 1 980 mm (3 040 x 1 500 x 1 450 mm)
Höhe des Beschickungstrichters (ohne Gestell):	1 930 mm (1 450 mm)

* hängt vor allem von der Geschwindigkeit der Dosierung der Trockenkomponenten und dem Typ der installierten Pumpe (GB 800M oder 1200M) ab.

** die Förderhöhe hängt von der LB-Dichte, Konsistenz, Schlauchlänge und dem Typ der installierten Pumpe (GB 800M oder 1200M) ab.

Transport: Hinter einem Wagen mit dem zulässigen Gesamtgewicht des Anhängers min. 1 500kg. Das Zubehör wird im Zugfahrzeug transportiert.

Betrieb: Umgebungstemperatur: 0 – 40 °C
 Elektroanschluss: 400 V/50 Hz, 5-Pin-Anschluss, Motorschutz (C) min. 32 A
 Wasserquelle: min. 3/4" mit Ausgiebigkeit min. 1 l/sec
 Zufahrtsstraße für: Fahrzeuge mit Anhänger, leichter LKW, in Verbindung mit einem transportablen Silo, es gelten die Bedingungen des Siloherstellers
 Erforderliche verfestigte Fläche: ca. 5 x 3 m für MS 1000M ohne Fläche für Silo.

Sicherheit: Die Ausführung der Anlage MS 1000M entspricht den in EU geltenden Sicherheitsvorschriften und Normen mit der CE-Kennzeichnung: EG-Zertifikat der Typüberprüfung laut Richtlinie 98/37/EC/98/79/EC Nummer 0013/103/2/2007. Elektrische Installation ist in 5-Pin-Ausführung mit Überspannungsschutz.

Geltung: ab 01.05.2018

BETONMISCHANLAGE ZUR HERSTELLUNG UND FÖRDERUNG DES LEICHTBETONS

Typ: MS 1000S

Technisches Datenblatt Nr. 011.2

Die Anlage zur Herstellung und Förderung des [Leichtbetons](#) (LB), welcher mit technischem Schaum – **Schaumbeton (PBG)**, oder mit Recyclingpolystyrol – **Polystyrolbeton (PsB)**, gefüllt ist.

Sie ist vor allem für die Fertigteilwerke bestimmt.

Die [Dosierung aller Zusatzstoffe, Komponenten und des Mischprozess](#) ist über ein [PC-Steuerungssystem](#) gesteuert.

Die optimale Einheit bildet MS 1000S zusammen mit [drei Förderern zur Trockenkomponentendosierung](#) und externe elektronische Waage. Die Steuerung – automatische Ein- und Ausschaltung - der Silos und Förderer und deren Rüttler ist durch ihre [Kraftverbindung im Verteiler](#) (Steckdosen) des Steuerungszentrum (SZ) MS 1000 hergestellt.

Der Herstellungsprozess hat zwei Phasen. Um die Rohstoffzufuhr zu beschleunigen, erfolgt die Dosierung aller Trockenkomponenten gleichzeitig mit der Dosierung von Wasser und einer chemischen Beimischung (falls erforderlich). In der zweiten Phase wird der gleichmäßig vermischte LC-Mörtel über eine [eingebaute](#) oder [externe](#) Schneckenpumpe mit Schläuchen mit regelbarer Geschwindigkeit zum Aufstellungsort gepumpt.



Einsatz:

Die Anlage ist zur PBG-Herstellung in einem Herstellwerk bestimmt. MS 1000S ist für den Einsatz im automatischen Betrieb vorgesehen, wobei sie bereit ist, drei Förderer für genaue Dosierung mindestens zwei Trockenkomponenten, z.B. Zement und Sand, zu steuern.

Bestandteile: [Grundrahmen](#), [Steuerungszentrum \(SZ\)](#), Mischwerk, [Leichtbeton-Förderpumpe](#), [Wasserbehälter mit Pumpe](#), [Schaumgenerator](#).

Steuerungseinheit, Drehzahlumformer, kalibrierte elektronische kombinierte Waage: [interne unter dem Mischwerk](#) und [externe Waage-2](#) (falls erforderlich) – Wiegerahmen unter dem Beschickungstrichter des Förderers, Wasseruhr, Durchflussmesser für Zuschlagstoffe und Zentralsteuerschrank mit Sicherungen und Schutz der Elektroantriebe der angeschlossenen Anlagen sind Bestandteil des [Steuerungszentrums](#).

Umfang:

- System der wiederholend genauen Dosierung der trockenen und flüssigen Rohstoffe samt technischem Schaum
- Mischprozesssteuerung – schließt den Einfluss der Bedienung auf das Mischverfahren aus
- [System der automatischen Dosierung eines einzigen flüssigen Zusatzstoffes](#)
- System der Wägung für gleichzeitige Dosierung von zwei Trockenkomponenten
- System der automatischen Dosierung des schaubildenden Konzentrats
- System der automatischen Abschaltung der Förderpumpe und des Mischwerkes nach Entleerung der Anlage
- Assistenzsystem der Signalisierung der unzulässigen Niveausenkung der Versorgungsspannung
- System der automatischen Reinigung des Mischwerkes
- Schutz der elektrischen Antriebe der angeschlossenen Anlagen

Technische Beschreibung:

Anschlussleistung:	von 20 kVA; Schutzart IP 44 (Spritzwasser)
Fertigungskapazität (Herstellungszyklusdauer):	bis 15* m ³ PBG pro St. (von 4* min / 1 m³ PBG)
Dosiergenauigkeit des Vormaterials:	± 3 %
Mischwerksvolumen (nutzbar) - Mischwerksantrieb:	1170 (1000) / 600 (500) / 300 (250) Liter - Von 7,5 bis 3,5 kW
Einbaupumpe – GB 800M / 1200M, 7,5 kW (Pmax):	bis 15 / 24 m ³ PBG pro St. (8 / 5 bar)
Förderhöhe** der Pumpe GB 800M – PBG/ PsB:	bis 70 m / 24 m
Förderschlauchlänge Js 50 mm:	250 m ohne Höhenunterschied
Externe Pumpe - GB800L/p, 11kW, 12bar (Förderhöhe**):	bis 15 m ³ PBG pro Stunde (bis 100 m PBG / 70 m PsB)
Zuschlagstoff:	bis 4 mm
Schaumgeneratorkapazität (Volumen der Konzentration):	6/10/13 l/sec. bei der Schaumdichte 60 gr./l (von 1 bis 5 %)
Wasserbehältervolumen:	270 / 150 l
Eigengewicht ohne externe Waage (ohne Gestell):	von 1.460 kg (von 1.140 kg)
Abmessungen – L x B x H (ohne Gestell):	4 465 x 1 940 x 1 980 mm (3 140 x 1 500 x 1 750 mm)
Wiegerahmenabmessungen – L x B x H / Gewicht:	1400 x 830 x 830 mm / von 45
Höhe des Beschickungstrichters (ohne Gestell):	1 930 mm (1 700 mm)

Die Anlage MS 1000 s ist zur Verankerung am Boden bestimmt, oder sie kann auf einem Gestell aufmontiert sein.

* hängt vor allem von der Geschwindigkeit der Dosierung der Trockenkomponenten und dem Typ der installierten Pumpe (GB 800M oder 1200M) ab.

** die Förderhöhe hängt von der LB-Dichte, Konsistenz, Schlauchlänge und dem Typ der installierten Pumpe (GB 800M oder 1200M) ab.

Transport: Auf einem LKW oder hinter dem Wagen mit dem zulässigen Gesamtgewicht des Anhängers min. 1 500kg. Das Zubehör wird im Zugfahrzeug transportiert.

Betrieb: Umgebungstemperatur: 0 – 40 °C
 Elektroanschluss: 400 V/50Hz, 5-Pin-Anschluss, Motorschutz (C) min. 32 A
 Wasserquelle: min. 3/4" mit der Ausgiebigkeit min. 1 l/sec.
 Erforderliche Bedienfläche: ca. 5 × 4 m feste Oberfläche für die MS 1000S ohne erforderliche Fläche für Silo und Behälter

Sicherheit: Die Ausführung der Anlage MS 1000M entspricht den in EU geltenden Sicherheitsvorschriften und Normen mit der CE-Kennzeichnung: EG- Zertifikat der Typüberprüfung laut Richtlinie 98/37/EC/98/79/EC Nummer 0013/103/2/2007. Elektrische Installation ist in 5-Pin-Ausführung mit Überspannungsschutz.

Geltung: ab 01.05.2018