

LIPPERT

competence in ceramics

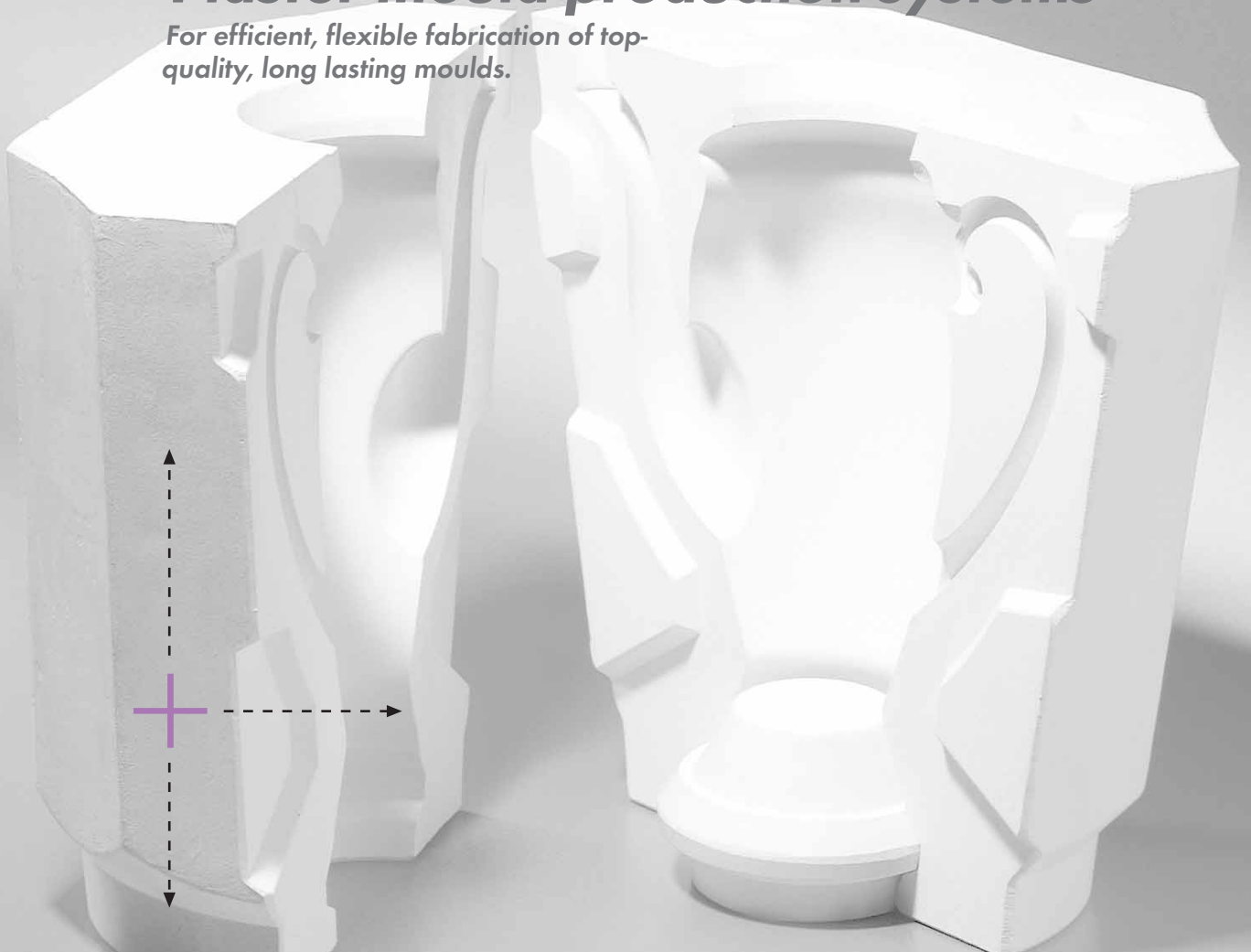


Systeme zur Herstellung von Gipsformen

Höchste Formenqualität und Lebensdauer,
effizient und flexibel produziert.

Plaster mould production systems

*For efficient, flexible fabrication of top-
quality, long lasting moulds.*

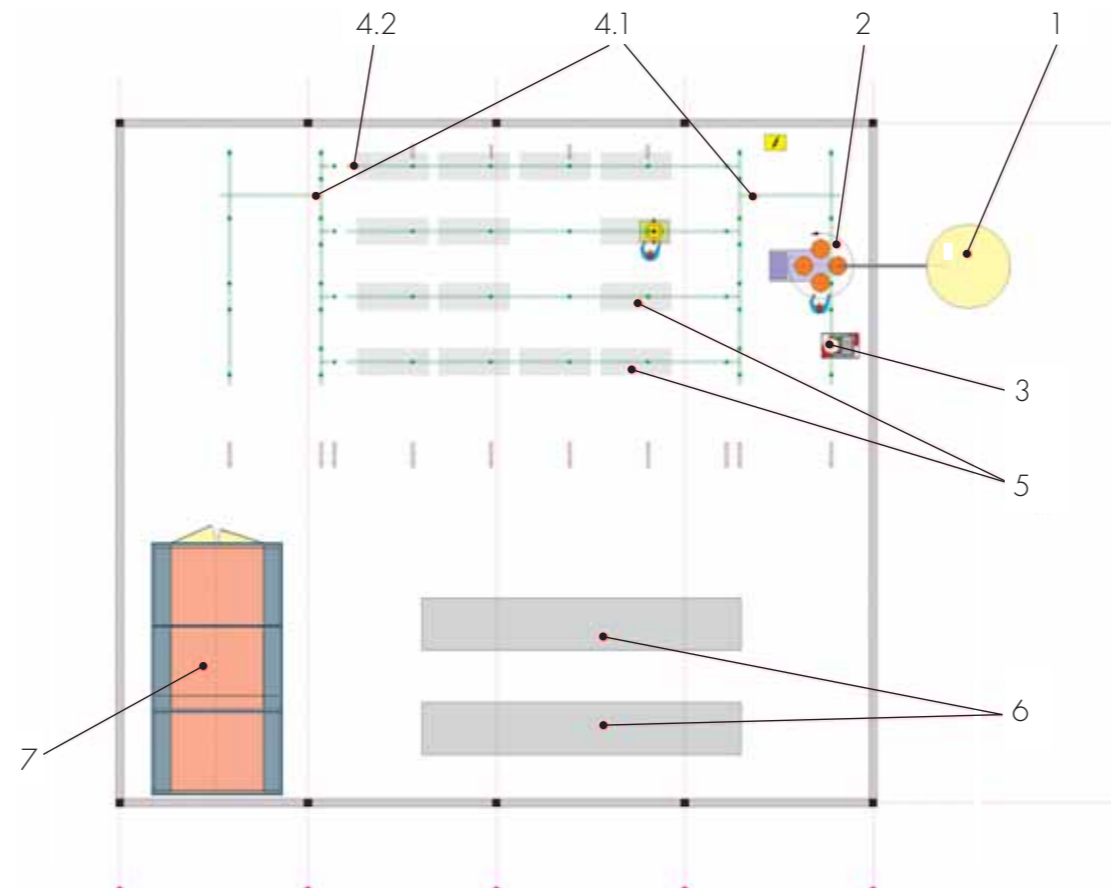


Formenqualität als Wettbewerbsfaktor
Maßgeschneiderte Konzepte

*Mould quality as a competitive factor
Customized concepts*



1



2

Bildunterschrift

- 1 Sanitär-Gipsmischanlage
Typ AV 870 mit Siloanlage

zu Layout 2

**Modellbau und Formengießerei
in einem Sanitärwerk**

- 1 Gipssilo
2 Gipsmischanlage
3 Behälterwaschvorrichtung
4.1 Kranträgerbrücke
4.2 Laufschiene
5 Gießtische
6 Lagerplatz
7 Gipsformen-Trockenkammer

Im internationalen Wettbewerb wird die Produktqualität als Wettbewerbsfaktor für die keramische Industrie immer wichtiger.

Steigende Qualitätsansprüche bedeuten erhöhte Anforderungen auch an die Beschaffenheit der Gipsformen unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit.

LIPPERT - der Spezialist für Systeme zur Gipsformherstellung:

"Höchste Gipsformenqualität, maximale Lebensdauer der Gipsformen, wirtschaftliche Herstellung" - diese Anforderungen sind seit 20 Jahren Maßstab für die permanente Entwicklungsarbeit von LIPPERT auf diesem Gebiet.

Das Ergebnis präsentiert sich heute als breites Programm von Anlagenbausteinen bis hin zu kompletten Systemen zur Herstellung von optimalen Gipsformen.

LIPPERT bietet maßgeschneiderte Lösungen

- für jedes Formensortiment, von der zierlichen Figur bis zum Doppelwaschtisch
- für jeden Produktionsablauf, ob Manufaktur oder automatisierte Großfabrik
- voll- oder halbautomatisch
- für alle Räumlichkeiten
- für alle Teilbranchen: Geschirr, Sanitär, Zierkeramik, Technische Keramik, Dachziegel usw.
- Sondergrößen und Spezialkonstruktionen

Auf der Basis langjähriger Erfahrung und zahlreicher Installationen beraten wir Sie umfassend und erarbeiten das für Sie optimale Layout aus Anlagenbausteinen wie Tagessilos, Förderschnecken, Gipsmisch- und Evakuierungsanlagen, Hubhilfen, Hängebahnen, Gießbändern, Gießtischen und Trocknern.

In the international arena, product quality is becoming an increasingly important competitive factor for the ceramic industry. As quality criteria become more stringent, so do the economic efficiency and quality requirements for plaster moulds.

LIPPERT - specialist for plaster mould production systems:

"Top-quality, economically produced plaster moulds with maximum longevity" - this is the benchmark to which LIPPERT has devoted 20 years of uninterrupted pertinent development work.

That work has yielded a broad array of system modules and complete systems for the production of optimized plaster moulds.

LIPPERT has customized concepts:

- for all kinds of moulds, for everything from fragile figurines to double lavatories
 - for all sorts of production processes, from factories to fully automated mass-production facilities
 - automatic or semi-automatic
 - for any and all premises
 - for all subbranches: tableware, sanitary ware, ornamental ceramics, industrial ceramics, roofing tiles, etc.
 - special sizes and customized designs
- Drawing on our long years of experience and numerous complete installations, we can give you comprehensive advice, assistance and an optimal, modularized layout of production hoppers, conveying augers, plaster mixing and de-airing systems, lifting gear, overhead trolleys, casting belts, casting tables, dryers, and whatever else you may need.*

Caption

- 1 Plaster mixer for sanitaryware type AV 870 with silo plant

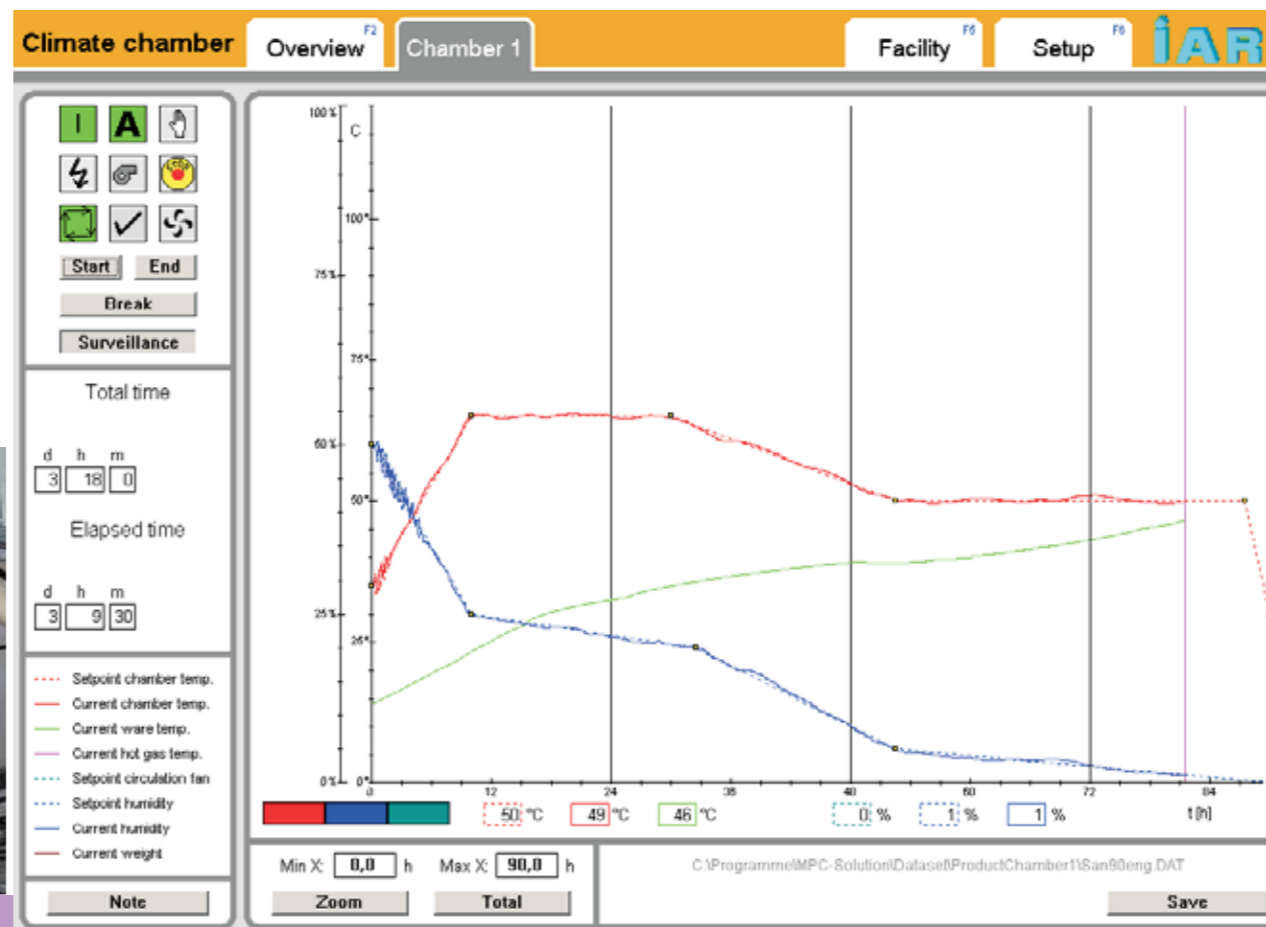
to layout 2

Mould making and mould casting shop for a sanitary-ware factory

- 1 Plaster silo
2 Plaster mixing system
3 Vessel cleaning station
4.1 Gantry crane bridge
4.2 Runner
5 Casting tables
6 Storage cell
7 Plaster mould drying chamber



3



4



5

Bildunterschriften

- 3 Automatische Wägestation für Wasser-/Gipsdosierung
- 4 Beliebige Temperatur- und Feuchtekurven können einfach und schnell auf dem Bildschirm gezeichnet, anschließend gespeichert und bei Bedarf wieder aufgerufen werden
- 5 Hängebahnen und Hubhilfen für Gießtische und Gießbänder

Misch- und Evakuierungsanlagen:

- Vollautomatischer Ablauf des kompletten Dosier-, Misch- und Evakuierungsvorgangs auf Knopfdruck
- Elektronische Waage für genaue Gewichtsvorgabe (Eintippen) und Gewichtskontrolle (Soll- und Istwertanzeige, Störsignal bei Toleranzwertüberschreitung)
- Bis zu 50 Rezepte programmier- und speicherbar
- Bedienerführung
- Integrierte Betriebsdatenerfassung und Fehlerdiagnose
- Feindosierung
- Rütteltrichter mit integrierter Absaugung an Förderschnecken
- Automatische Misch- und Evakuierungsstation
- Automatische Quirl- und Behälterreinigungsvorrichtung
- Behälter aus spezialbehandeltem V2A: kein Gips bleibt haften
- Ausführung der Gipsmischanlage in Edelstahl gegen Mehrpreis

Trockenkammern:

- Querstrom-Belüftungssystem mit Wendesteuerung
- Beliebige Temperatur-, Feuchte- und Luftgeschwindigkeitskurven programmier- und speicherbar
- Hoher Bedienungskomfort durch integrierten PC mit Bedienerführung
- Energiesparende Wärmerückgewinnungssysteme
- Modernste Bauelemente

Hubhilfen und Hängebahnen:

- Kettenzug-Hubhilfe
- Hängebahnen als optimale Kombination aus Flächen- und Streckenbahnen

Natürlich auch in Sondergrößen und Spezialkonstruktionen erhältlich.

Mixing and de-airing plants:

- Automatic, pushbutton-controlled proportioning, mixing and de-airing sequences
- Electronic weigher for accurate weigh-in (keypad entry) and weight control (target/actual-value indication, alarm signal in case of tolerance transgression)
- Programming and storage capacity for up to 50 recipes
- User prompting
- Integrated working data acquisition and fault diagnosis
- Precision proportioning
- Vibrating hopper with integrated extraction on conveying augers
- Automatic mixing and de-airing station
- Automatic plunger/vessel cleaning equipment
- Vessels made of specially treated stainless steel: no sticking plaster
- Stainless steel execution of the plaster blending machine at extra cost

Drying chambers:

- Crossflow ventilation system with turn-around control
- Randomly programmable and storable temperature, humidity and air velocity curves
- Maximum convenience of operation via integrated, user-prompting PC
- Energy-conserving heat recovery systems
- State-of-the-art components

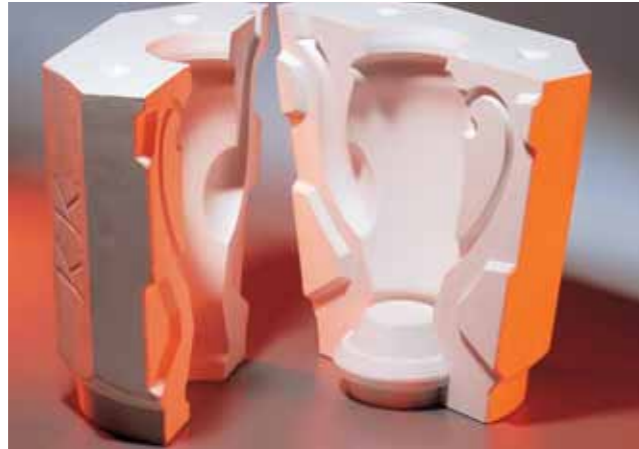
Lifting gear and overhead trolleys:

- Chain hoists
- Overhead trolleys in optimized combinations of zone trolleys and line trolleys

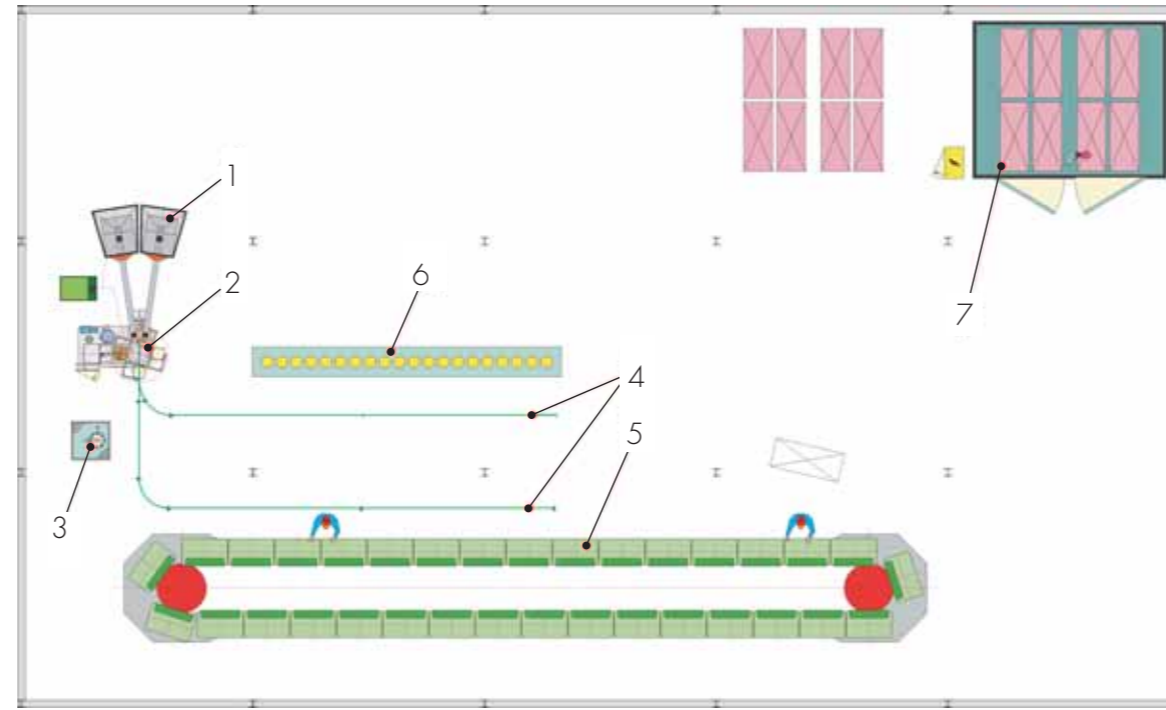
Systems are also available in special sizes and customized designs.

Captions

- 3 Automatic weighing station for water and plaster dosing
- 4 Any desired temperature and humidity curve can be easily and rapidly marked on the screen, then saved and loaded when required
- 5 Overhead trolleys and lifting gear for casting tables and casting belts



6



7

zu Layout 7

Komplettes System für Formenherstellung in einem Geschirrwerk

- 1 Tagessilo
- 2 Gipsmischanlage
- 3 Behälterwaschvorrichtung
- 4 Laufschiene an der Decke für Behältertransport
- 5 Wandertisch
- 6 Gießtisch
- 7 Trockenkammer

Höchste Wirtschaftlichkeit:

- Personaleinsparung durch (teil-) automatisierte Abläufe
- Hohe Verfügbarkeit durch zuverlässige Technik, Bedienerführung und Fehlerdiagnosesystem
- Energieeinsparung durch modernste Trocknungstechnologie
- Lange Lebensdauer der Anlage durch hochwertige Bauteile

Volle Produktionsflexibilität:

- Beliebige Mischrezepte sowie Trocknungskurven schnell und einfach programmier-, speicher- und abrufbar. Dadurch schnellste Umstellung auf beliebige andere Formen sowie Zukunftssicherheit
- Kurze Durchlaufzeiten durch logistisch optimierte und automatisierte Abläufe sowie durch kurze Trockenzeiten

Höchste Gipsformenqualität und Lebensdauer:

- Nur zuverlässig genaue Gewichtskontrolle und starke Evakuierung ermöglichen gleichbleibende Konsistenz und porenfreies Vergießen des Gipses
- Die elektronische Waage mit keramikspezifischer Software (Rezepte) sowie der vollautomatische Ablauf des optimierten Misch- und Evakuierungsvorgangs sichern die Qualität im Zeitablauf
- Schonende, gleichmäßige Trocknung durch optimale Luftführung

Nutzen Sie unser Know-how. Wir beraten Sie gerne und erarbeiten Ihr spezielles Layout. Für optimale Produktqualität und höchste Wirtschaftlichkeit.

Maximum economic efficiency:

- Lower labour costs through (semi-)automated sequences
- High availability through reliable technology, user prompting and fault diagnostics
- Savings on energy thanks to state-of-the-art drying technology
- Long-lasting equipment thanks to high-quality components

Fully flexible production:

- Quick and easy programming, storage and retrieval of any and all mixing recipes and drying curves for quickest possible conversion to random types of moulds - and future security
- Brief cycle times thanks to logistically optimized, fully automated sequences and, hence, short drying times

Maximum plaster-mould quality and longevity:

- Only reliably accurate weight control and good de-airing enable uniform consistency and pore-free casting of plaster
- The electronic weigher, with its ceramic-specific software (recipes), and the fully automated, optimized mixing and de-airing process ensure high quality
- Gentle, uniform drying thanks to optimized air control

Take advantage of our know-how. We would be happy to provide you with any additional information you may require, including your own special layout. For optimal product quality and maximum cost-efficiency.

to layout 7

Complete mould production system for a tableware factory

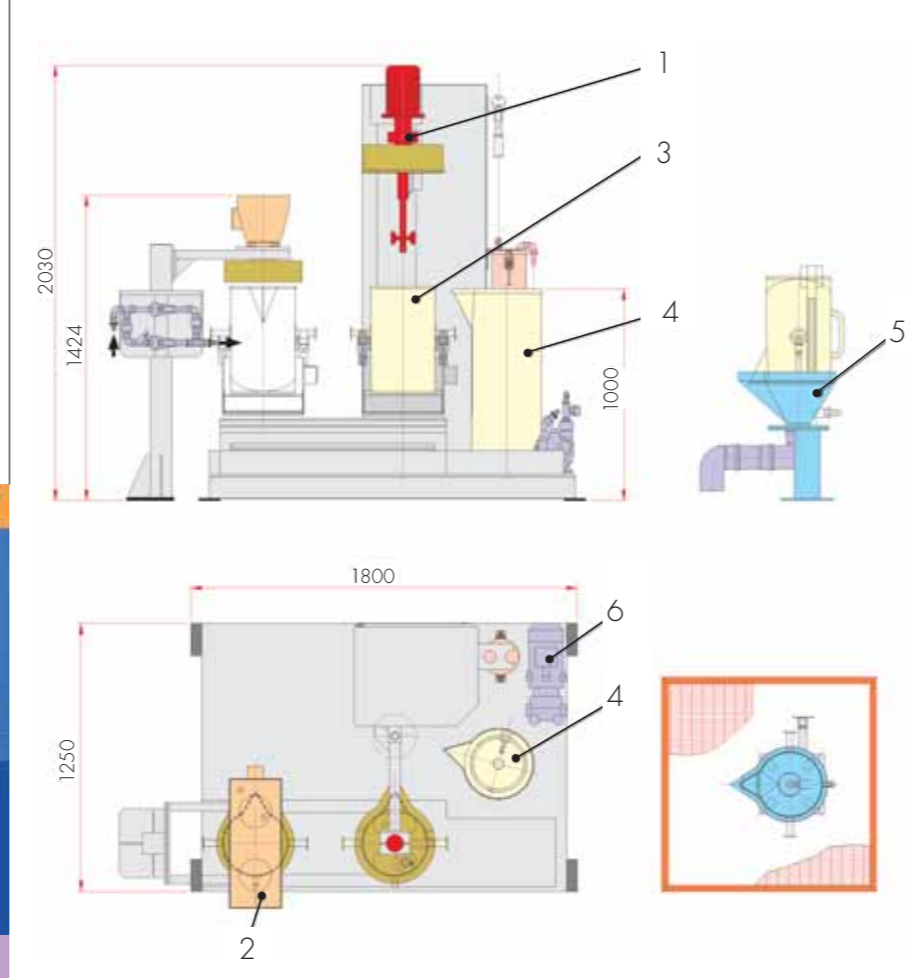
- 1 Production hopper
- 2 Plaster mixing system
- 3 Vessel cleaning station
- 4 Suspended receptacle transport runner
- 5 Conveyor table
- 6 Casting table
- 7 Drying chamber

Gipsmisch- und Evakuierungsanlagen für Geschirr

Plaster mixing and de-airing plants for tableware



8



9



10

Bildunterschriften

- 8 Gipsmischer Typ AV 232/A
- 10 Gipsmischer Typ AV 232/A mit Tagessilo

zu Layout 9

- 1 Mischturbine
- 2 Dosierstation
- 3 Mischbehälter
- 4 Quirlreinigungsstation
- 5 Behälterreinigungsstation
- 6 Vakuumpumpe

Gipsmisch und Evakuierungsanlage Typ AV 232/A:

Vollautomatischer Ablauf eines kompletten Dosier- und Mischvorganges auf Knopfdruck (Chargenbetrieb). Auslegung für unterschiedliche Behältergrößen (25, 40 oder 60 Liter).

Plaster mixing and de-airing plant type AV 232/A:

Fully automated, pushbutton-controlled proportioning and mixing process (batch mode) designed to accommodate different vessel sizes (25, 40, and 60 litres).

Captions

- 8 Plaster mixer type AV 232/A
- 10 Plaster mixer type AV 232/A with production hopper

to layout 9

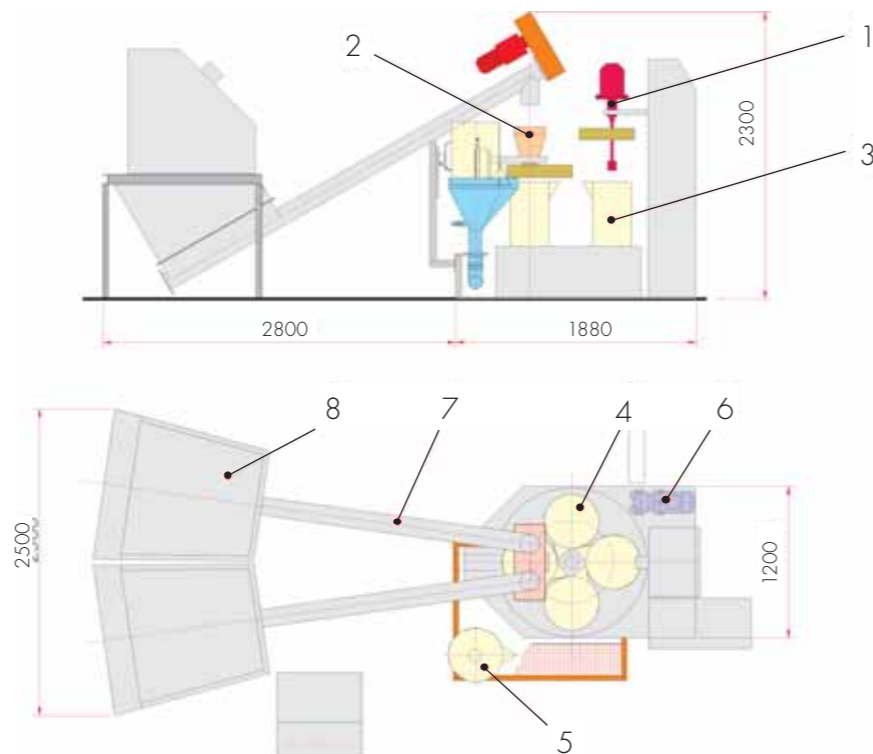
- 1 Mixing turbine
- 2 Proportioning station
- 3 Mixing tank
- 4 Blunger cleaning station
- 5 Vessel cleaning station
- 6 Vacuum pump

Gipsmisch- und Evakuierungsanlagen für Geschirr

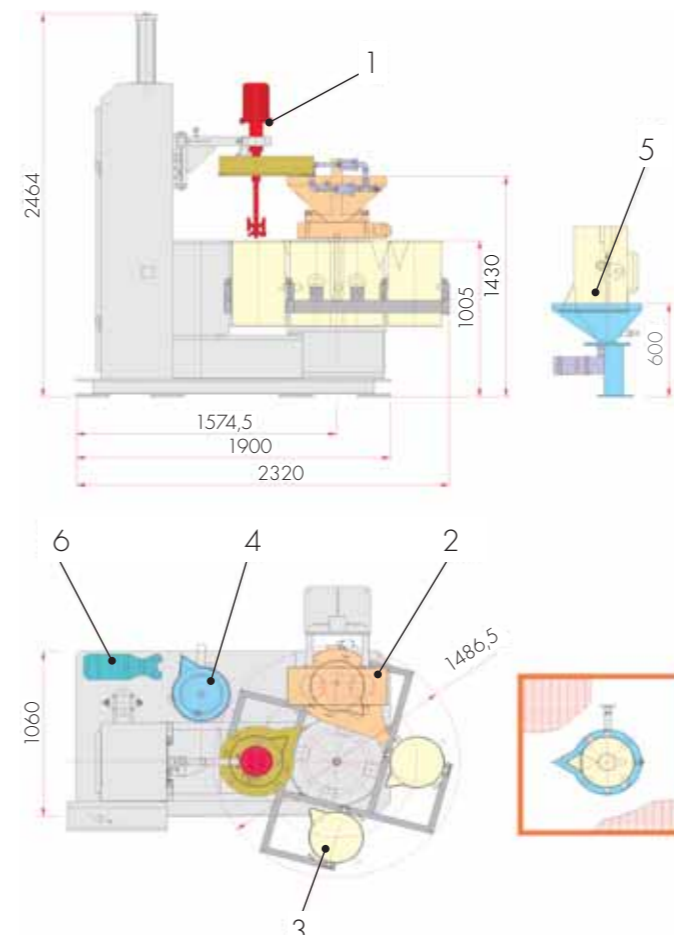
Plaster mixing and de-airing plants for tableware



11



12



13



14

Bildunterschriften

- 11 Gipsmisch- und Evakuierungsanlage Typ AV 235
- 14 Gipsmisch- und Evakuierungsanlage Typ AV 152/32 L

**zu Layout 12
Typ AV 235**

- 1 Mischturbin
- 2 Dosierstation
- 3 Mischbehälter
- 4 Quirlreinigungsstation
- 5 Behälterreinigungsstation
- 6 Vakuumpumpe
- 7 Förderschnecke
- 8 Tagessilo

**zu Layout 13
Typ AV 152**

- 1 Mischturbin
- 2 Dosierstation
- 3 Mischbehälter
- 4 Quirlreinigungsstation
- 5 Behälterreinigungsstation
- 6 Vakuumpumpe

Gipsmisch- und Evakuierungsanlage Typ AV 235:
Vollautomat für Chargenbetrieb
Leistung: bis 400 Liter/Stunde

Gipsmisch- und Evakuierungsanlage Typ AV 152:
Vollautomat für kontinuierlichen Betrieb
Leistung: 600 Liter/Stunde

Plaster mixing and de-airing plant type AV 235:
Fully automated for batch operation
Throughput: up to 400 l/h

Plaster mixing and de-airing plant type AV 152:
Fully automated for continuous operation
Throughput: 600 l/h

Captions

- 11 Plaster mixing and de-airing plant type AV 235
- 14 Plaster mixing and de-airing plant type AV 152/32 L

**to layout 12
Type AV 235**

- 1 Mixing turbine
- 2 Proportioning station
- 3 Mixing tank
- 4 Blunger cleaning station
- 5 Vessel cleaning station
- 6 Vacuum pump
- 7 Screw conveyor
- 8 Production hopper

**to layout 13
Type AV 152**

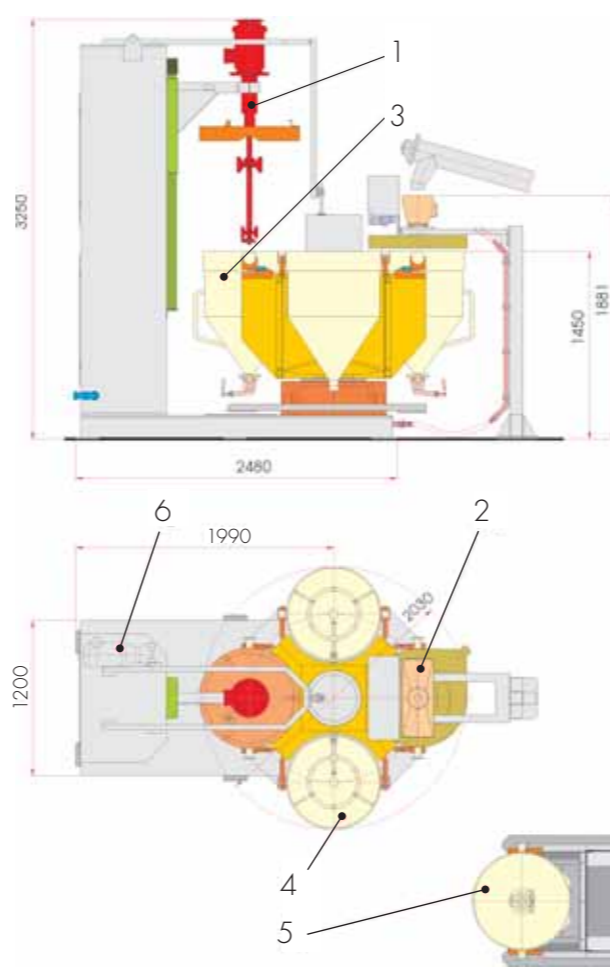
- 1 Mixing turbine
- 2 Proportioning station
- 3 Mixing tank
- 4 Blunger cleaning station
- 5 Receptacle cleaning station
- 6 Vacuum pump



15



16



17



18



19

Bildunterschriften

15, 16 Behälter-Nutzvolumen von 200 bis 280 Liter. Die konische Form der Behälter sichert das gleichermaßen optimale Mischen großer und kleiner Mengen.

18, 19 Klimagesteuerte Trocknung

**zu Layout 17
Typ AV 870**

- 1 Mischturbin
- 2 Dosierstation
- 3 Mischbehälter
- 4 Quirlreinigungsstation
- 5 Behälterreinigungsstation
- 6 Vakuumpumpe

Gipsmisch- und Evakuierungsanlage
TYP AV 870:

Vollautomat für kontinuierlichen
Betrieb
Leistung: bis zu 1.600 Liter/Stunde.

Klimagesteuerte Trocknung:
Durch produktindividuelle Trocknungs-
programme (Kurven) werden
während des gesamten Trocknungs-
prozesses Lufttemperatur, Luftfeuch-
tigkeit und Luftgeschwindigkeit vorge-
geben und exakt eingehalten.
Diese Technologie sichert schonende
Trocknung in kürzester Zeit bei niedri-
gem Energieeinsatz.
Die LIPPERT-Trockenkammern mit
Klima-Dynamik-Steuerung sichern op-
timale Trocknung durch die Beherr-
schung aller Trocknungsparameter:
Temperatur-, Feuchte- und
Luftgeschwindigkeitskurven werden
vorgegeben und aufgezeichnet.

Plaster mixing and de-airing plant
type AV 870:

Fully automated for continuous
operation
Throughput: up to 1600 l/h.

Climate-controlled drying:
Product-individualized drying
programmes (curves) keep the air
temperature, humidity and velocity
precisely as set during the entire
drying process. This technology
ensures gentle drying in minimal time
with low energy expenditure.
LIPPERT drying chambers with
dynamic climate control guarantee
optimal drying by controlling all drying
parameters:
the temperature, humidity and
airspeed curves are specified and
plotted.

Captions

15, 16 Useful vessel volumes between
200 and 280 litres. The conical
shape of the vessels ensures
optimal mixing of large and small
batches.

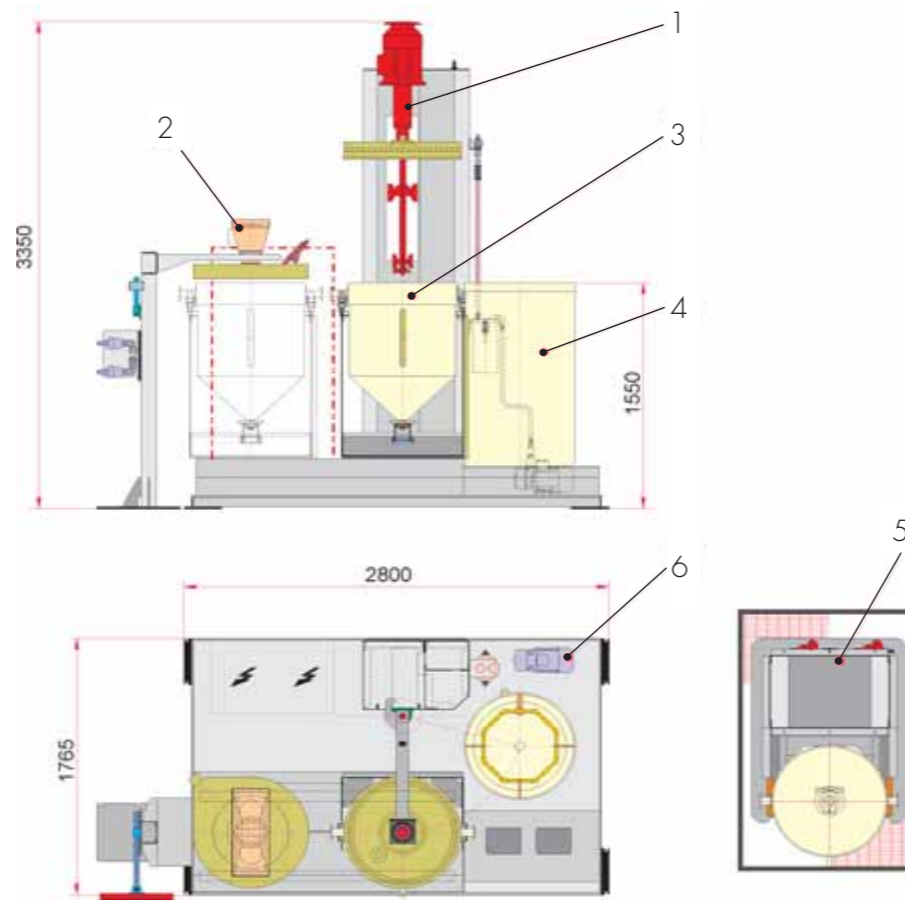
18, 19 Climate-controlled drying

**to layout 17
Type AV 870**

- 1 Mixing turbine
- 2 Proportioning station
- 3 Mixing tank
- 4 Blunger cleaning station
- 5 Vessel cleaning station
- 6 Vacuum pump



20



21



22

Bildunterschriften

20 Gipsmisch- und Evakuierungsanlage Typ AV 232/A/250 L

22 Mischerturbine mit Mischdeckel

zu Layout 21

Typ AV 232/A/250 L

- 1 Mischerturbine
- 2 Dosierstation
- 3 Mischbehälter
- 4 Quirlreinigungsstation
- 5 Behälterreinigungsstation
- 6 Vakuumpumpe

Gipsmisch- und Evakuierungsanlage
Typ AV 232/A/250 L:

Die Serie AV 232/A wurde um Mischertypen für größere Mischvolumen erweitert. Der hier dargestellte Mischer verarbeitet ein Mischvolumen von 250 Litern. Ein kompletter Zyklus inklusive Gips-/Wasserdosierung läuft vollautomatisch ab. Wie bei allen anderen automatischen Mixern ist eine elektronische Waage mit Rezeptspeicher integriert.

Plaster mixing and de-airing plant
Type AV 232/A/250 L:

The AV 232/A series has been expanded to include mixers with larger volumes. The mixer shown here has a mixing volume of 250 litres. The complete cycle, including the proportioning of plaster and water, is fully automated. Like all other automatic mixers, this one also has an integrated electronic weigher with recipe memory.

Captions

20 Plaster mixing and de-airing plant, type AV 232/A/250 L

22 Mixing turbine with mixing cover

to layout 21

Type AV 232/A/250 L

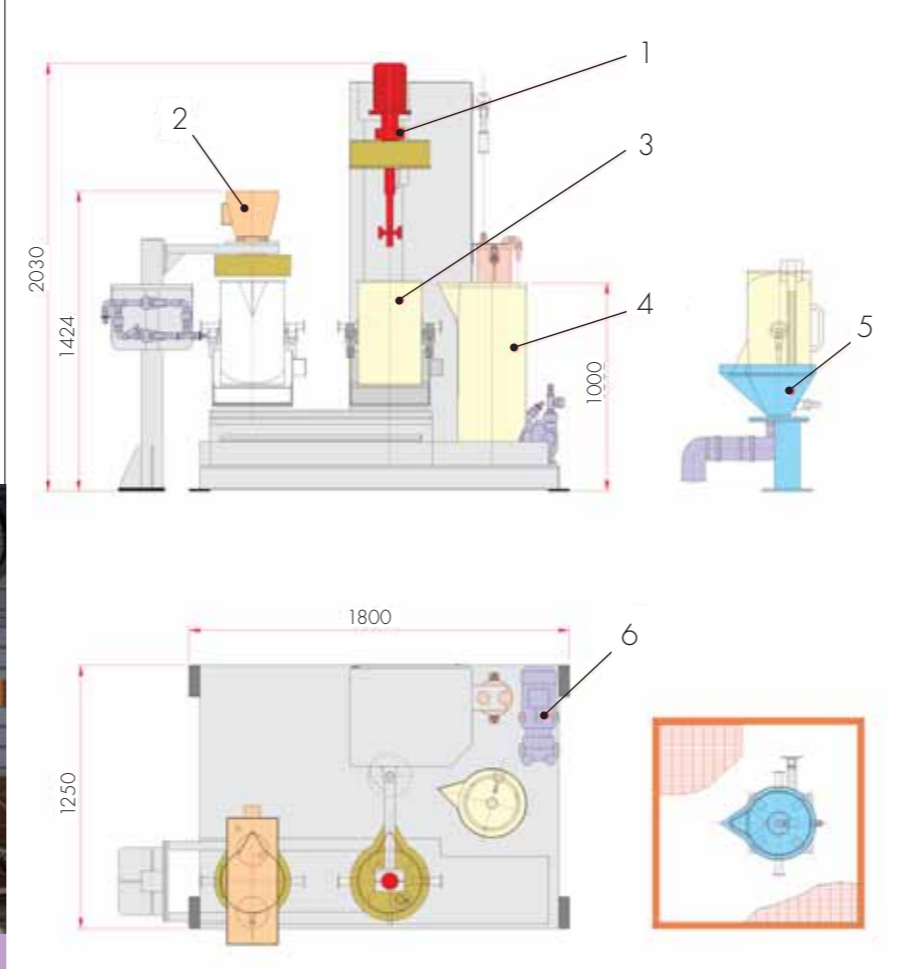
- 1 Mixing turbine
- 2 Proportioning station
- 3 Mixing tank
- 4 Blunger cleaning station
- 5 Vessel cleaning station
- 6 Vacuum pump

Gipsmisch- und Evakuierungsanlagen
Dachziegel

Plaster mixing and de-airing plant
Roofing tiles



23



24

Bildunterschrift
23 Gipsmisch- und
Evakuierungsanlage, Typ B 225

zu Layout 24
Typ B 225

- 1 Mischturbinen
- 2 Dosierstation
- 3 Mischbehälter
- 4 Quirlreinigungsstation
- 5 Behälterreinigungsstation
- 6 Vakuumpumpe

Gipsmisch- und Evakuierungsanlage
Typ B 225:

Vollautomat für Chargenbetrieb.
Behältergröße 15 Liter.
Für geringere Chargen, z.B. in der
Dachziegelindustrie.

Wir liefern auch Sondergrößen und
Spezialkonstruktionen.
Wir nennen Ihnen gerne Referenzen
und vermitteln Besichtigungen.

Plaster mixing and de-airing plant
Type B 225:

Fully automated for batch operation.
Vessel size: 15 litres. For small
batches, e.g., in the roofing-tile
industry.

We can supply special sizes and
customized designs. We would also
be happy to supply a list of references
and arrange inspection tours.

Caption
23 Plaster mixing and de-airing plant,
type B 225

to layout 24
Type B 225

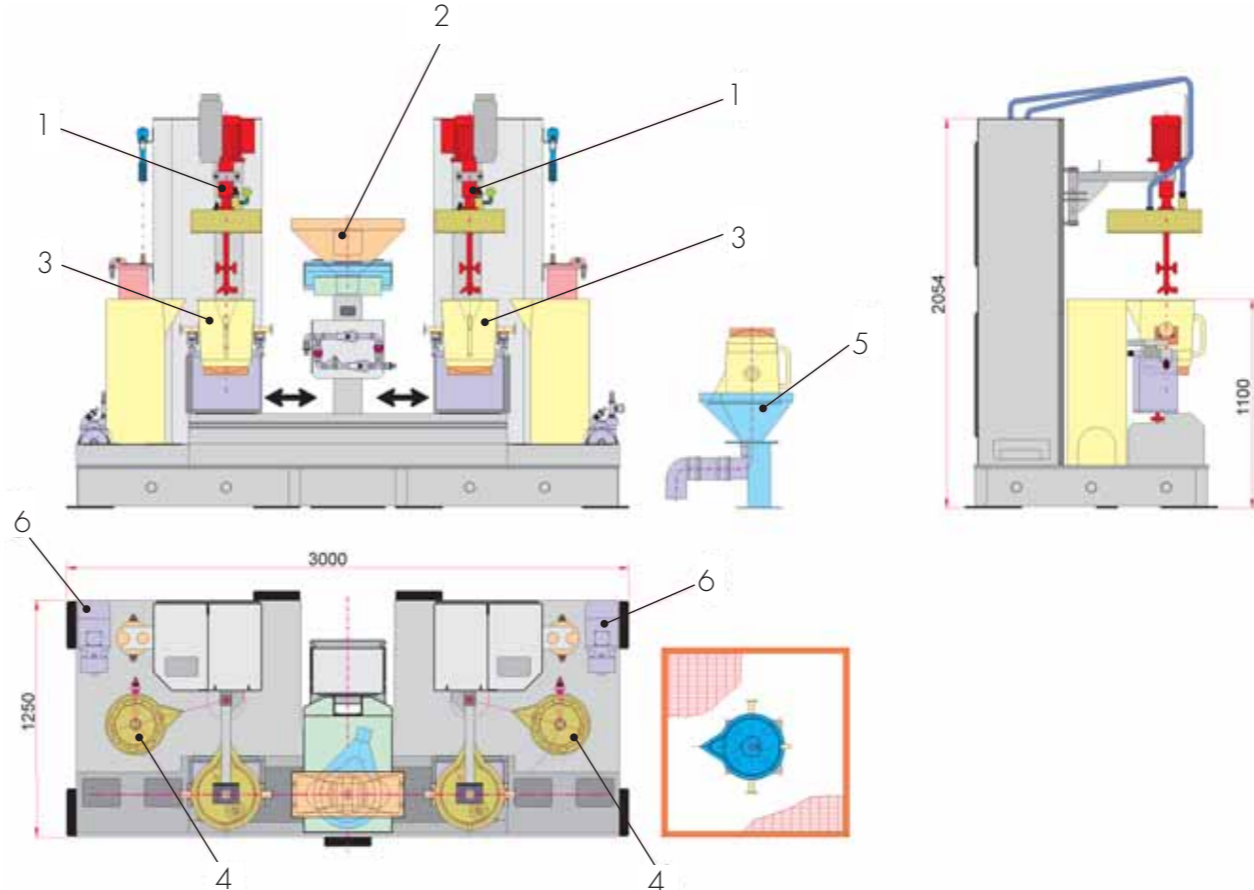
- 1 Mixing turbine
- 2 Proportioning station
- 3 Mixing tank
- 4 Blunger cleaning station
- 5 Vessel cleaning station
- 6 Vacuum pump

Gipsmisch- und Evakuierungsanlagen
Tandemmischer

Plaster mixing and de-airing plant
Tandem mixer



25



26



27

Bildunterschrift

25 Tandemmischer Typ AV 232/D/A
27 Gipsmischer Typ AV 232

zu Layout 26

- 1 Mischerturbine
- 2 Dosierstation
- 3 Mischbehälter
- 4 Quirlreinigungsstation
- 5 Behälterreinigungsstation
- 6 Vakuumpumpe

**Tandemmischer
Typ AV 232/D/A:**

Der Tandemmischer Typ AV 232/D/A ermöglicht es, kurz nacheinander zwei Mischungen durchzuführen. Dies ergibt eine höhere Leistung, da man während des Mischens bereits einen zweiten Eimer dosieren kann. Darüber hinaus steigt auch die Flexibilität, wenn mehrere Leute in sich überschneidenden Zeiträumen eine Gipsmischung vornehmen müssen. Es ist auch möglich, diese Mischanlage mit zwei verschiedenen Behältergrößen auszustatten, sodass die eine Station mit kleineren Behältern, die andere Station mit größeren Behältern arbeitet. So können dann extreme Volumenunterschiede gemischt werden, was in ein und dem selben Eimer schlecht möglich ist.

**Gipsmischer
Typ AV 232:**

Der Mischer vom Typ AV 232 ähnelt dem Typ AV 232/A, hat jedoch keine automatische Waage mit automatischer Dosierung. Bei dieser Mischanlage muss das Gips-/Wasser Verhältnis manuell dosiert werden. Anschließend läuft ein kompletter Mischzyklus (mit oder ohne Vakuum) vollautomatisch ab. Auch die Mischerturbine wird automatisch gereinigt.

**Tandem mixer
Type AV 232/D/A:**

The type-AV 232/D/A tandem mixer allows back-to-back mixing of two batches. This, of course, means higher throughput capacity, since a second bucket can be filled during an ongoing mixing process. It also provides increased flexibility by allowing several people to mix their plaster at overlapping intervals. This mixing plant can, if so desired, be equipped with receptacles of two different sizes, so one station is using small receptacles while the other uses large ones. Hence, extremely different volumes can be mixed at the same time - something that would hardly be possible if all buckets were of the same size.

**Plaster mixer
Type AV 232:**

The type-AV 232 mixer is quite similar to the type-AV 232/A model, except that it has no automatic weigher/proportioner. In this case, the plaster and water have to be proportioned by hand, after which a completely automatic mixing cycle (with or without vacuum) takes place. Even the mixing turbine is cleaned automatically.

Captions

25 Tandem mixer, type AV 232/D/A
27 Plaster mixer type AV 232

to layout 26

- 1 Mixing turbine
- 2 Proportioning station
- 3 Mixing tank
- 4 Blunger cleaning station
- 5 Vessel cleaning station
- 6 Vacuum pump

Technische Änderungen vorbehalten.
Subject to technical alteration without notice.



Julius Lippert GmbH & Co. KG, Boettgerstrasse 46, Postfach 1120, D-92686 Pressath
Phone +49 9644 670, Fax +49 9644 8119, e-mail: lippert@lippert.de, www.lippert.de