

ISO-Pressing



ISOSTATISCHE GESCHIRRFERTIGUNGSANLAGEN
ISOSTATIC TABLEWARE PRODUCTION PLANTS



ISOSTATISCHE GESCHIRRFERTIGUNGSANLAGEN

ISOSTATIC TABLEWARE PRODUCTION PLANTS

• Isostatische Geschirrfertigungsanlagen:

Auf horizontalen Pressensystemen vom Sprühgranulat zum Qualitätsgeschirr:

- ohne Filterpressen,
- ohne Mauken,
- ohne Vakuumstrangpressen,
- ohne Gipsformen,
- ohne Lederharttrockner,
- ohne Gipsformenrück Trocknung und
- ohne Weißtrockner.

Vom Sprühgranulat zum gleichmäßig verdichteten trocken gepressten Artikel ohne Deformationen, ohne Verlust von Formstabilität, ohne Verlust von Artikelabmessungen, ohne Reliefverschleiß

- mit schnellstem durch Druckluft betätigtem Granulatschießfüllsystem
- mit bewährten rein isostatisch arbeitenden Werkzeugen
- mit angepassten Artikelrandbearbeitungsmaschinen

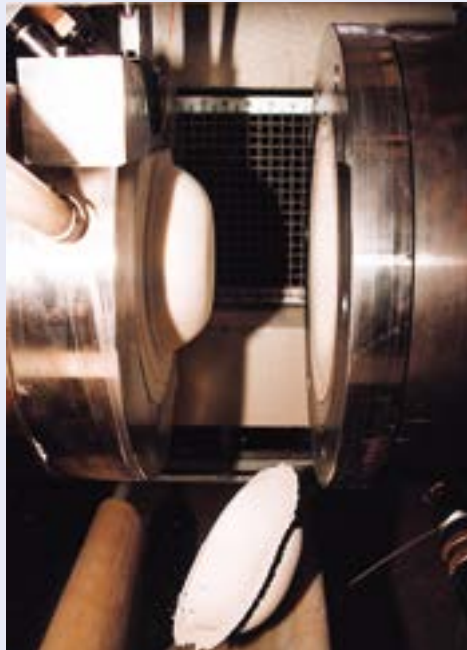
• Isostatic tableware production plants:

Horizontal press systems transforming spray granulate into Quality tableware:

- without filter pressing,
- without aging,
- without pugging,
- without plaster moulds,
- without leather hard dryer,
- without back-drying of plaster moulds,
- without white dryer.

From spray granulate to evenly compacted dry pressed articles without deformation, without loss of shape stability, without alterations in article size, without wear and erosion of reliefs

- with compressed-air fast granulate filling system
- with approved, fully isostatic operating pressing dies
- with adapted article rim treatment machines



Geeignet für:

- Porzellan
- Feinsteinzeug
- Steingut
- Vitreous China
- Bone China
- runde und festonierete Artikel
- viereckige und vieleckige Artikel
- reliefierte und unrunde Artikel
- kleine und große Artikel (von der Untertasse mit einem Durchmesser von 10 cm bis hin zur ovalen Platte mit ca. 50 cm Abmessung)
- flache und tiefe Artikel bis zur Salatschüssel mit einer Höhe von 9 - 15 cm

Suitable for

- porcelain
- stoneware
- earthenware
- vitreous china
- bone china
- round and festooned articles
- square and multi-corner articles
- relief and non-round articles
- small and large articles (from saucers with a 10 cm diameter up to oval plates approx. 50 cm in dimension)
- flat and deep articles, including 9-15 cm deep salad bowls.

- **Das Pressensystem**

- Pressen für Rohabmessungen bis 225 mm, 380 mm und 450 mm Durchmesser
- horizontal angeordnete, hochfeste und steife Pressenstruktur mit 3 oder 4 vorgespannten Zugankern aus hochwertigem hochfestem Spezialstahl
- Optional ist der Einsatz von Werkzeugen mit einem Vakuumfüllsystem für das Granulat möglich
- Optional kann eine Putzvorrichtung für Stahlstempel z.B. zur Herstellung von Bone China mit glatten Oberflächen vorgesehen werden
- Hydraulikaggregat mit Axialkolbenregelpumpe, Kühl- und Feinfilterkreislauf
- Niederdruck für geringen Verschleiß und schnelle Bewegungen;
- Hochdruck durch Druckmultiplikator für die maximale Schließkraft und Verdichtung
- Alle Pressen sind ausgestattet mit Sicherheitssystemen entsprechend gültiger Unfallverhütungsvorschriften und einer Schallschutzhaube für das Hydraulikaggregat

- *The press system*

- *presses for green dimensions up to 225 mm, 380 mm and 450 mm diameter*
- *horizontally arranged, high-strength, rigid press structure with 3 or 4 pretensioned rods of special top-quality, heavy-duty steel*
- *optionally tools with a vacuum filling system for the granulate can be used*
- *optional fettling device for steel dies e.g. for the production of Bone China with smooth surfaces may be used*
- *hydraulic unit with axial piston servo pump, cooling circuit and fine-mesh filter*
- *low pressure for fast movement and low wear, high multiplier-induced pressure for maximum closing and compacting force*
- *all presses are equipped with safety systems in compliance with the safety standards in force, and a booth for the hydraulic unit in order to minimize the noise*



PP 1S-38

- **Isostatische Geschirrpresse**

Standardpresse zur Herstellung von großen bis kleinen Artikeln aus sprühtrocknetem Porzellangranulat oder ähnlichen keramischen Massen. Die Artikel können rund, unrund, vieleckig, reliefiert und / oder festoniert sein. Flache Artikel, wie zum Beispiel Teller, aber auch tiefe Artikel, wie Schüsseln und Mugs, können in höchster Qualität hergestellt werden.



- **Isostatic press for tableware**

Standard press for production of large and small articles of spray-dried porcelain granulate or similar ceramic bodies. The articles may be round or non-round, multi-angular, festooned or with relief. Flat articles, such as plates, but also deep articles, such as bowls and mugs, can be produced meeting the highest quality standards.

TECHNISCHE DATEN - TECHNICAL DATA

Leistung bis zu <i>capacity up to</i>	runde Artikel <i>round articles</i>	Stück/h <i>pcs/h</i>	500*
	unrunde Artikel <i>non round articles</i>	Stück/h <i>pcs/h</i>	500*
	sehr steilwandige Artikel (Salatschalen) <i>very steep-walled articles (salad bowls)</i>	Stück/h <i>pcs/h</i>	300*
Durchmesser der Artikel, roh <i>diameter of articles, green</i>		mm, min./max.	100 - 380
Durchmesser flacher Artikel, roh <i>diameter of flat articles, green</i>		mm, max.	410
Größte Artikeldiagonale, roh <i>max. diagonal of article, green</i>		mm	460
Höhe der Artikel, roh <i>height of articles, green</i>		mm, max.	110
Schließkraft <i>closing force</i>		MN	4,5
Isostatischer Pressdruck <i>isostatic pressure</i>		bar, max.	280 - 300

* abhängig von Form und Größe der Artikel
* depending on shape and geometry of the articles

Je nach gewünschter Artikelgeometrie können unterschiedliche Artikelrandbearbeitungsmaschinen eingesetzt werden:

- **LPP 1S-38/RFM-8**

Für runde, flache oder tiefe, reliefierte oder festonierete Bowls, Schüsseln oder Teller wird die Presse mit einer Standard-Artikelrandbearbeitungsmaschine in Rundtischausführung Typ RFM-8 ausgestattet.

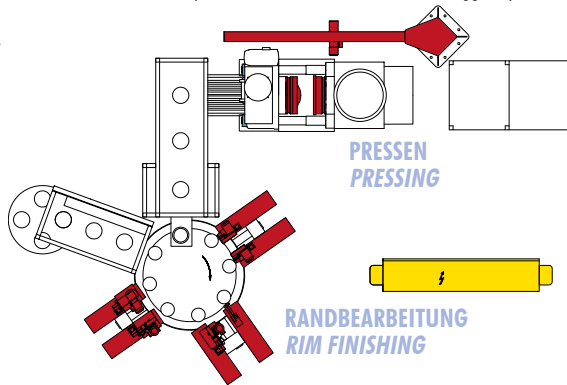
Depending on the requested article geometry diverse article rim fettling machines can be used:

- **LPP 1S-38/RFM-8**

For round, flat or deep, festooned bowls, salads or plates also with relief the press will be equipped with a standard round table article rim finishing machine type RFM-8.

- LPP 1S-38/OFM-8

Die mechatronische Universalputzmaschine Typ OFM-8 kann für den allergrößten Teil an runden, ungerunden, symmetrischen und asymmetrischen Artikel eingesetzt werden. Hohe Flexibilität zeichnet diese Anlage aus. Keinerlei Programmierkenntnisse sind erforderlich.

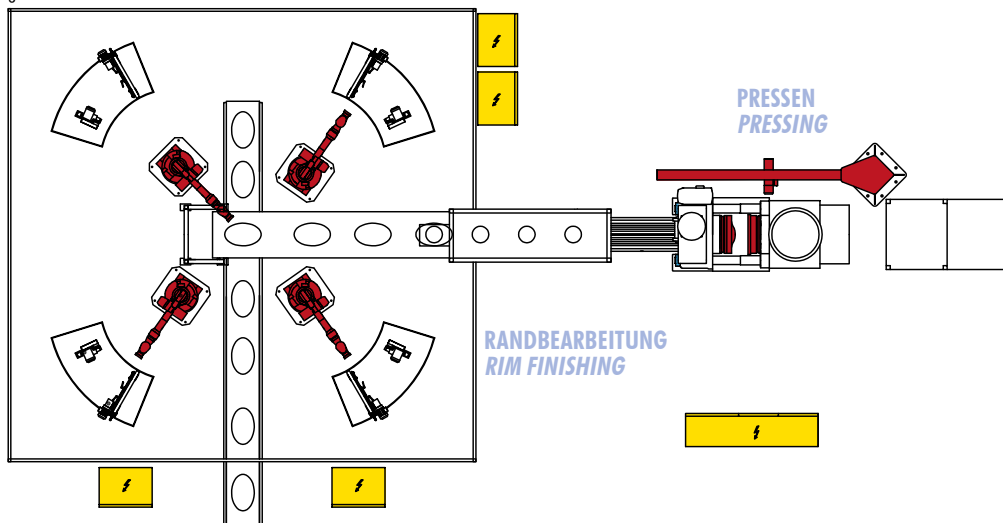


- LPP 1S-38/OFM-8

The mechatronic universal fettling machine type OFM-8 may be used for the biggest part of round or non-round, symmetrical or asymmetrical articles. Main feature is its high flexibility. No programming needed.

- LPP 1S-38/ROF 3 / 4 mit 3 oder 4 Robotern

Für sehr komplizierte Formen mit sehr kleinen Eckenradien und unterschiedlichen Artikelrandhöhen (Wellen) können Industrieroboter zur Artikelrandbearbeitung eingesetzt werden. Die lagerichtige Aufnahme der Artikel wird durch eine hochauflösende Kamera gewährleistet.

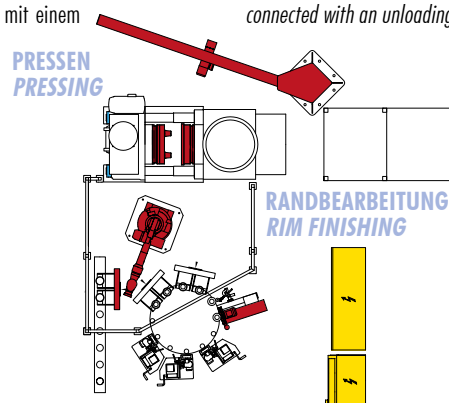


- LPP 1S-38/ROF 3 / 4 with 3 or 4 robots

For highly complicated shapes with small corner radiuses and waved rims industrial robots are applied. The precise pick up will be safeguarded by high resolution camera.

- LPP 1S-38/TFM-8

Für Tassen und Mugs werden speziell angepasste Artikelrandbearbeitungsmaschinen in Verbindung mit einem Entnahmeroboter eingesetzt.



- LPP 1S-38/TFM-8

For cups and mugs specially adapted article rim finishing machines connected with an unloading robot are applied.

PP 1-45

- **Isostatische Großgeschirrfertigungsanlage**

Presse zur Herstellung von sehr großen Artikeln aus sprühgetrocknetem Porzellangranulat oder ähnlichen keramischen Massen. Die Artikel können rund, unrund, vieleckig, reliefiert und / oder festoniert sein. Flache Artikel, wie zum Beispiel Teller, aber auch tiefe Artikel, wie Schüsseln und Mugs, können in höchster Qualität hergestellt werden.

- **Isostatic press for large tableware articles**

Press for production of very large articles of spray-dried porcelain granulate or similar ceramic bodies. The articles may be round or non-round, multi-angular, festooned or with relief. Flat articles, such as plates, but also deep articles, such as bowls and mugs, can be produced meeting the highest quality standards.



TECHNISCHE DATEN - TECHNICAL DATA

Leistung bis zu <i>capacity up to</i>	runde Artikel <i>round articles</i>	Stück/h <i>pcs/h</i>	450*
	unrunde Artikel <i>non round articles</i>	Stück/h <i>pcs/h</i>	450*
	sehr steilwandige Artikel (Salatschalen) <i>very steep-walled articles (salad bowls)</i>	Stück/h <i>pcs/h</i>	250*
Durchmesser der Artikel, roh <i>diameter of articles, green</i>		mm, min./max.	100 - 450
Durchmesser flacher Artikel, roh <i>diameter of flat articles, green</i>		mm, max.	480
Größte Artikeldiagonale, roh <i>max. diagonal of article, green</i>		mm	585
Höhe der Artikel, roh <i>height of articles, green</i>		mm, max.	150
Schließkraft <i>closing force</i>		MN	6,5
Isostatischer Pressdruck <i>isostatic pressure</i>		bar, max.	280 - 300

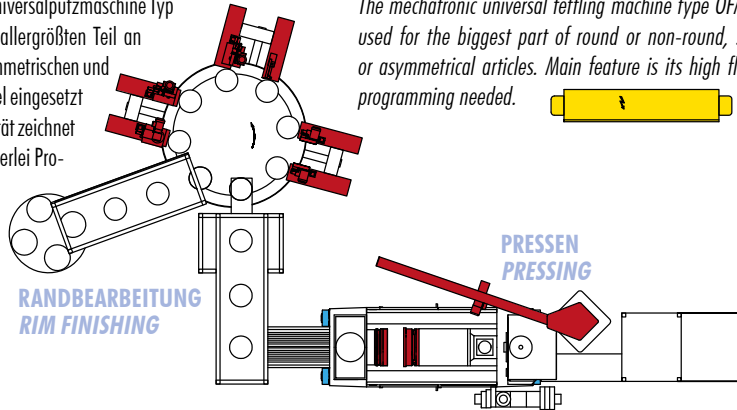
* abhängig von Form und Größe der Artikel
* depending on shape and geometry of the articles

Je nach gewünschter Artikelgeometrie können unterschiedliche Artikelrandbearbeitungsmaschinen eingesetzt werden:

Depending on the requested article geometry diverse article rim fettling machines can be used:

- LPP 1-45/OFM-8

Die mechatronische Universalputzmaschine Typ OFM-8 kann für den allergrößten Teil an runden, ungerunden, symmetrischen und asymmetrischen Artikel eingesetzt werden. Hohe Flexibilität zeichnet diese Anlage aus. Keinerlei Programmierkenntnisse sind erforderlich.

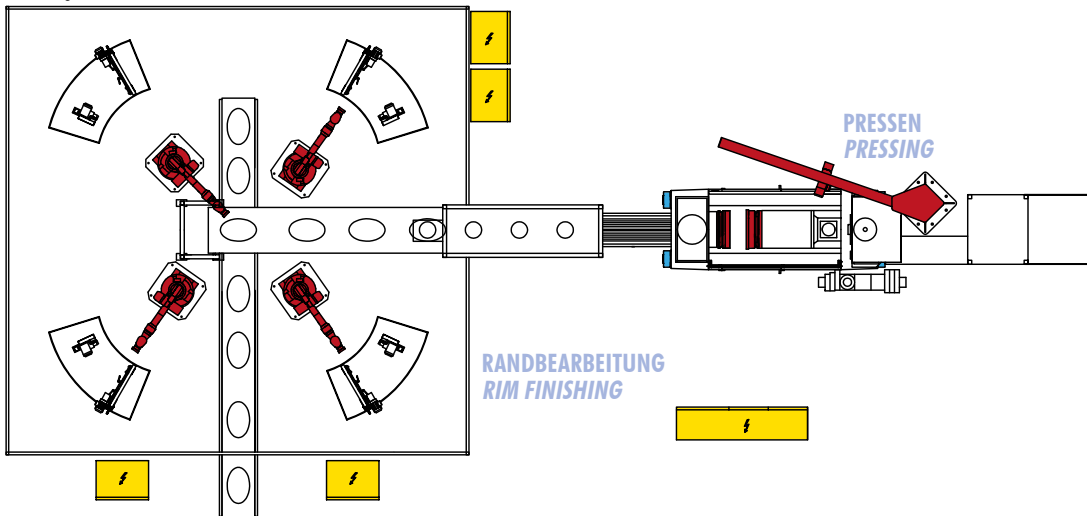


- LPP 1-45/OFM-8

The mechatronic universal fettling machine type OFM-8 may be used for the biggest part of round or non-round, symmetrical or asymmetrical articles. Main feature is its high flexibility. No programming needed.

- LPP 1-45/ROF 3 / 4 mit 3 oder 4 Robotern

Für sehr komplizierte Formen mit sehr kleinen Eckenradien und unterschiedlichen Artikelrandhöhen (Wellen) können Industrieroboter zur Artikelrandbearbeitung eingesetzt werden. Die lagerichtige Aufnahme der Artikel wird durch hochauflösende Kamera gewährleistet.

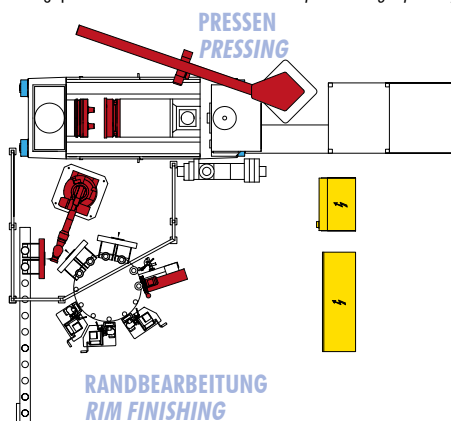


- LPP 1-45/ROF 3 / 4 with 3 or 4 robots

For highly complicated shapes with small corner radiuses and waded rims industrial robots may be applied. The precise pick up will be safeguarded by high resolution camera.

- LPP 1-45/TFM-8

Für Tassen und Mugs werden speziell angepasste Artikelrandbearbeitungsmaschinen in Verbindung mit einem Entnahmeroboter eingesetzt



- LPP 1-45/TFM-8

For cups and mugs specially adapted article rim finishing machines connected with an unloading robot are applied.

PP 900.04

- **Isostatische Zweikopfpresse**

Presse zum Trockenpressen von runden, unrunder oder vieleckigen, flachen oder tiefen, reliefierten und/oder festonierten kleineren Geschirrtiteln aus sprühgetrocknetem Porzellangranulat oder ähnlichen keramischen Massen.

Die Hochleistungs- und Spezialpresse ist speziell für Untertassen, Dessertteller und Bowls bestens geeignet. Die sehr kompakt gebaute Zweikopfpresse bietet ein sehr gutes Preis/Leistungsverhältnis für Artikelsortimente mit kleineren Abmessungen

Besonderes Merkmal dieser Fertigungsanlage ist die Ausführung als Zweikopfpresse mit vollkommen unabhängig arbeitenden Pressköpfen. Der Werkzeugwechsel kann erfolgen während der andere Presskopf weiter produziert.

- **Isostatic double head press**

Press for the dry pressing of round and non-round, flat or deep, multi-angular articles, festooned or with relief from spray-dried porcelain granulate or similar ceramic bodies.

The high capacity press is specially foreseen for saucers, dessert plates and bowls. The compact design of the double head press offers a very good price/capacity ratio for assortments of small sizes.

The plant offers a special feature of two completely independent working pressing heads. Due to this feature it is possible to do a tool change on one pressing head while the other continues to produce.



TECHNISCHE DATEN - TECHNICAL DATA

Leistung bis zu <i>capacity up to</i>	runde Artikel <i>round articles</i>	Stück/h <i>pcs/h</i>	1100*
	unrunde Artikel <i>non round articles</i>	Stück/h <i>pcs/h</i>	1100*
	sehr steilwandige Artikel (Salatschalen) <i>very steep-walled articles (salad bowls)</i>	Stück/h <i>pcs/h</i>	600*
Durchmesser der Artikel, roh <i>diameter of articles, green</i>		mm, min./max.	100 - 225
Höhe der Artikel, roh <i>height of articles, green</i>		mm, max.	70
Schließkraft <i>closing force</i>		MN	2x 2
Isostatischer Pressdruck <i>isostatic pressure</i>		bar, max.	280 - 300

* abhängig von Form und Größe der Artikel
* depending on shape and geometry of the articles

Je nach gewünschter Artikelgeometrie können unterschiedliche Artikelrandbearbeitungsmaschinen eingesetzt werden:

Depending on the requested article geometry diverse article rim fettling machines can be used:

- LPP 900.04/RFM-8

Für runde, flache oder tiefe, reliefierte oder festonierte Bowls, Schüsseln oder Teller wird die Presse mit einer Standard-Artikelrandbearbeitungsmaschine in Rundtischausführung Typ RFM-8 ausgestattet.

- LPP 900.04/RFM-8

For round, flat or deep, festooned bowls, salads or plates also with relief the press will be equipped with a standard round table article rim finishing machine type RFM-8.

- LPP 900.04/OFM-8

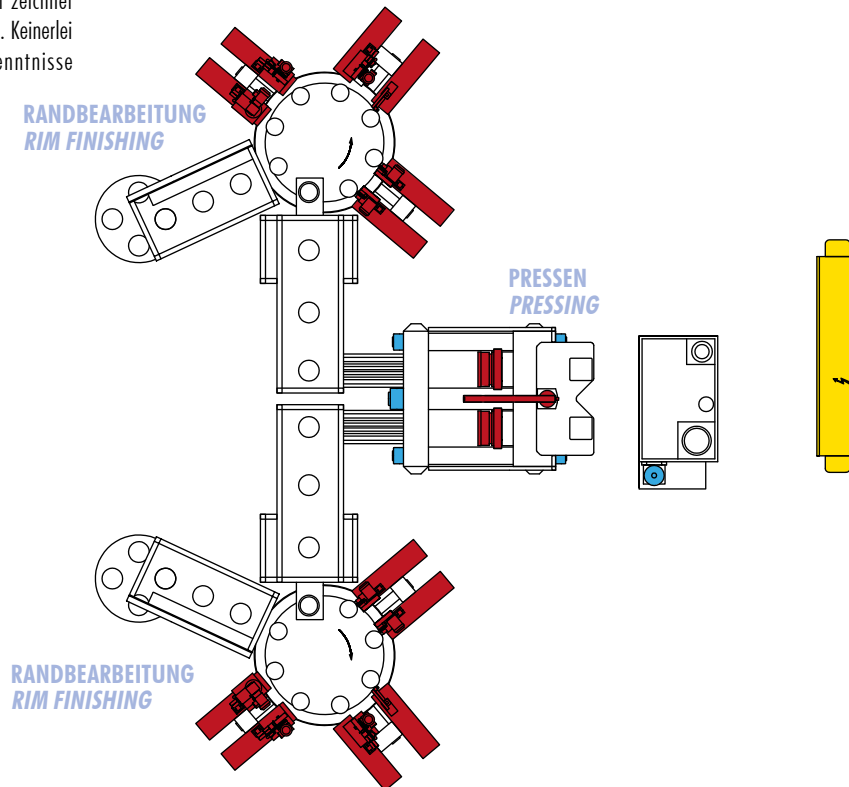
Die mechatronische Universalputzmaschine Typ OFM-8 kann für den allergrößten Teil an runden, ungerunden, symmetrischen und asymmetrischen Artikel eingesetzt werden.

- LPP 900.04/OFM-8

The mechatronic universal fettling machine type OFM-8 may be used for the biggest part of round or non-round, symmetrical or asymmetrical articles.

Main feature is its high flexibility. No programming needed.

Hohe Flexibilität zeichnet diese Anlage aus. Keinerlei Programmierkenntnisse sind erforderlich.



LCP-2

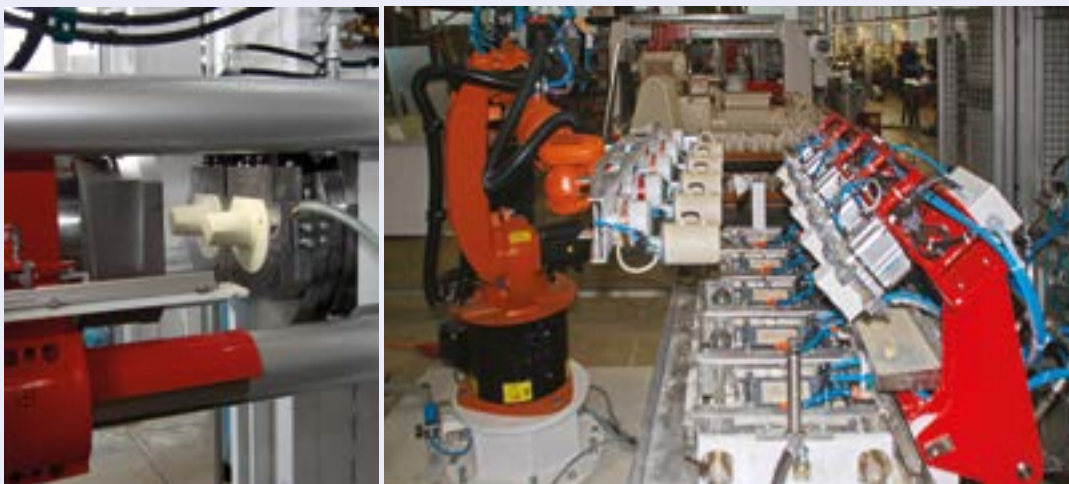
LCP-2

- Automatisches Tassen / Mugs Fertigungssystem für das isostatische Pressen des Tassenkörpers und das Druckgießen der Henkel inklusive automatisches Henkelgarnieren

Die vollkommen neue Fertigungsmethode verknüpft Pressen und Druckguss mittels Industrierobotern. Das patentierte Verfahren verwendet dabei zwei Verfahren die in der Keramischen Verfahrenstechnik lange bekannt sind um automatisch komplette Tassen oder Mugs mit gleichbleibender hoher Qualität herzustellen. Die kompakt gebaute Anlage bietet auf kleinstem Raum ein sehr gutes Preis/Leistungsverhältnis. Gleichzeitig bietet sie ein großes Einsparpotenzial für Energie- und Lohnkosten.

- Fully automatic manufacturing system for cups / mugs by isostatic pressing of the cup body, pressure casting of the handle including automatic handle application

The brand new manufacturing method combines the pressing and pressure-casting by the application of an industrial robot. The patented principle uses these known two technologies in order to produce automatically complete cups in best and constant quality. The space saving design offers a very good price/capacity ratio and at the same time costs savings for energy and labour.



TECHNISCHE DATEN PRESSE - TECHNICAL DATA PRESS

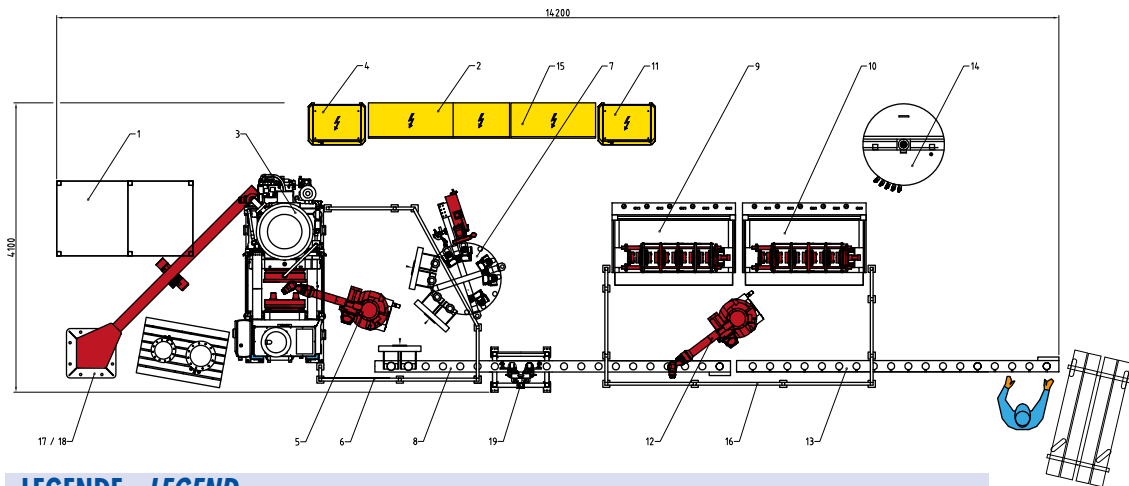
Leistung der Anlage bis zu <i>capacity of the plant up to</i>	Stück/h <i>pcs/h</i>	500*
Artikelabmessungen (Höhe / Durchmesser) <i>article size (height / diameter)</i>	mm	115
Anzahl der Werkzeugaufnahmen in der Presse <i>no. of tools receptions in the press</i>	Stück <i>pcs</i>	2
Schließkraft <i>closing force</i>	MN	4,5
Isostatischer Pressdruck <i>isostatic pressure</i>	bar, max.	300

* abhängig von Artikelgestalt, Pressgranulat und Druckgießeigenschaften des Henkelschlückers
* depending on article shape, press granulate and casting rate of the handle slip

HENKELGARNIEREN PER INDUSTRIEROBOTER MITTELS PATENTIERTEM VIBRATIONSVERFAHREN HANDLE APPLICATION BY INDUSTRIAL ROBOT USING THE VIBRATION PRINCIPLE

TECHNISCHE DATEN DRUCKGUSS - TECHNICAL DATA PRESSURE CASTING

Henkelvolumen <i>handle volume</i>		cm ³ , max.	7
Höhe gegossen <i>handle height cast</i>		mm, max.	70
Tiefe gegossen <i>handle depth cast</i>		mm, max.	35
Breite gegossen <i>handle width cast</i>		mm, max.	15
Dicke gegossen <i>handle thickness cast</i>		mm, max.	8
Abmessung Henkelwerkzeug ca. <i>handle mould size approx.</i>		mm, max.	170 x 70
Druckgießhaltezeit* <i>holding time of casting pressure*</i>	durch Vorversuche sicherzustellen <i>must be checked by testing</i>	Sekunden <i>seconds</i>	≤ 30
Anzahl der Druckgießschließeinheiten <i>no. of pressure-casting units</i>		Stück <i>pcs</i>	2
Henkel-Werkzeuge pro Schließvorrichtung <i>handle moulds per unit</i>		Stück <i>pcs</i>	5



LEGENDE - LEGEND

Pos. 1	Hydraulikeinheit Presse	<i>Hydraulic power unit of press</i>	Pos. 11	Elektrosteuerung Roboter	<i>Electric panel for robot</i>
Pos. 2	Elektrosteuerung Presse	<i>Electric panel of press</i>	Pos. 12	Henkelgarnier- roboter	<i>Handle application robot</i>
Pos. 3	Isostatische Tassenpresse	<i>Isostatic cup press</i>	Pos. 13	Ablaufband	<i>Discharging conveyor</i>
Pos. 4	Elektrosteuerung Roboter	<i>Electric panel for robot</i>	Pos. 14	Schlickervorratsbe- hälter mit Rührer	<i>Slip storage tank with stirrer</i>
Pos. 5	Handling-Roboter	<i>Handling robot</i>	Pos. 15	Elektrosteuerung Druckgusseinheit	<i>Electric panel for pressure casting unit</i>
Pos. 6	Schutzzaun Roboter	<i>Safety cell for robot</i>	Pos. 16	Schutzzaun Roboter	<i>Safety cell for robot</i>
Pos. 7	Tassenrand- Verputzmaschine	<i>Cup finishing machine</i>	Pos. 17	Säulenschwenk- kran	<i>Pillar jib crane</i>
Pos. 8	Zuführband zur Henkelangarnierung	<i>Feeding conveyor for handle application</i>	Pos. 18	Elektrokettenzug	<i>Electric chain hoist</i>
Pos. 9/10	Henkeldruckguss- modul	<i>Handle pressure casting machine</i>	Pos. 19	Tassenpositionie- rung	<i>Adjustment of angu- lar cup position</i>



Schillerstr. 21 • D-95163 Weissenstadt • Tel.: +49 9253 / 889-0 • Fax: +49 9253 / 1079
email: info@sama-online.com - website: www.sama-online.com