

SEALS

TECHNOLOGY



MDA Hannover 15

Magazin für Kunden und Partner Magazine for customers and partners



Expect more...

www.seal-maker.com

New Technologies

SML Systemsoftware 4.0

New Sealing Materials



SPECIAL EDITION
MDA HANNOVER
Hall 20
Booth E39



Editorial



Liebe Leserinnen und Leser,

rechtzeitig zur Eröffnung der Hannover Messe, wo auch Seal Maker wieder als Aussteller vertreten ist, freut es mich besonders, Ihnen unsere neueste Ausgabe von Seals Technology präsentieren zu dürfen.

Nicht nur der Event selbst, sondern vor allem die neuesten Entwicklungen von Seal Maker, welche wir im Zuge dieser Veranstaltung und in dieser Ausgabe präsentieren, sind das Ergebnis monatelanger Vorbereitungen und intensiver Arbeit.

Ich denke, dass wir es wieder einmal geschafft haben, neue Maßstäbe in der Technologie der spanabhebend hergestellten Dichtung zu setzen.

Wie bereits in den letzten Jahren geht es bei den neuesten Seal Maker Entwicklungen unter anderem darum, eine entsprechende Leistungssteigerung unserer Maschinensysteme zum noch effizienteren Betrieb und damit verbundenen Vorteil für unsere Kunden zu erreichen. Speziell bei der Verarbeitung von größeren Mengen an „klassischen“ Halbzeugen bietet unser neues „Halbzeugladesystem“ den entscheidenden Vorteil. Weiters bringt ein integrierter Messtaster mit Infrarot-Technologie Vorteile, wenn es darum geht, Teile zu vermessen und Werkzeuge zu korrigieren bevor es „zu spät“ ist.

Auch im Peripheriebereich der Maschinen hat sich einiges getan. So bringt die in unserer eigenen Fertigung intensiv und erfolgreich getestete neue SML Systemsoftware 4.0 einige interessante und hilfreiche Features mit sich.

Aber auch auf dem Werkstoffsektor gibt es Neuigkeiten. Der klare Trend zu immer leistungsfähigeren Materialien hat den von uns bereits seit einigen Jahren angebotenen Polyurethan-Werkstoff U500 zum Standardwerkstoff der meisten unserer Kunden gemacht. Um diesem Trend Rechnung zu tragen, haben wir bereits vor einiger Zeit entschieden, rund um U500 eine Produktfamilie zu entwickeln, welche das breite Spektrum der Polyurethan-Anwendung in der Dichtungsbranche perfekt abdeckt. Mit der Einführung dieser neuen Werkstoffe wollen wir unser Bekenntnis zu höchster Qualität und größtem Leistungsvermögen unserer Produkte hervorheben und gleichzeitig mit Offenheit und Flexibilität auf gegenwärtige Marktbedürfnisse und Trends eingehen.

Lesen Sie auf den Folgeseiten mehr über die neusten Produkte und/oder überzeugen Sie sich „live“ auf unserem Messestand. Sie finden uns in Halle 20 Stand E39.

Ihr
Johann Glocknitzer

Dear readers,

just in time for the opening of the Hannover trade show, where Seal Maker will again take part as an exhibitor, I am very pleased to present the newest Seals Technology edition to you.

We have got prepared very well not only for the event itself, but also in terms of our latest developments which we will present at the exhibition and in this edition. They are the result of many months of intensive preparation and work.

I think that we have once again been able to set new standards in the lathe-cut seal production technology.

As in previous years, the newest Seal Maker developments aim for a major improvement of our machine systems, so that the increased efficiency offers best support to our customers. Especially for machining of higher quantities of standard billets, our new "billet loading system" offers an important advantage. An integrated measuring sensor equipped with infrared technology offers even further improvements for measuring of workpieces and for adequate tool correction to be effected in time.

There are also some new developments in the peripheral machinery area. The new SML System Software 4.0, for example, which has successfully and intensively been tested in our own production, offers some interesting and helpful features.

There are also news regarding the raw materials sector. Due to a clear trend towards even better performing materials our Polyurethane U500 which we have been offering for several years has become a standard raw material for most of our customers. In order to comply with this trend, we decided some time ago to develop a product family around U500, which perfectly covers the broad spectrum of Polyurethane applications in the sealing industry. By means of the introduction of these new raw materials, we are emphasizing our commitment towards the highest possible quality and best performance of our products. We will also meet current market needs and trends open minded and with utmost flexibility.

Please read more about the newest products on the following pages and/or gain a "live" impression at our trade stand. You can find us in hall 20 booth E39.

Yours,
Johann Glocknitzer

About the SML-System...

Halbzeuge

Derzeit verfügen wir über 40 unterschiedliche Werkstoffe. Jedes einzelne Halbzeug, das unser Haus verlässt, wird einer strengen Qualitätskontrolle unterzogen. Unser hausinternes Labor ermöglicht Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf neuestem Stand der Technik.

Semi-finished products

Currently we have more than 40 different raw materials available. Every single billet leaving our factory is subject to a strict quality control. Our internal laboratory enables research and development work by using the most modern technology.

SML-Maschinen

Die CNC-Drehmaschinen von Seal Maker durchlaufen eine strenge Qualitätsprüfung und garantieren eine rasche und effiziente Weiterverarbeitung der Halbzeuge.

SML machines

The CNC lathe machines made by Seal Maker are subject to strict quality checks and guarantee a quick and efficient machining of the billets.

Dichtungen – flexible seal production!

Die Qualität der fertigen Dichtung resultiert immer aus dem erfolgreichen Zusammenspiel zwischen dem richtigen Werkstoff und dem Dichtungsdesign selbst. Die Systeme von Seal Maker sind perfekt aufeinander abgestimmt.

Flexible seal production

The quality of the finished seals is always the result of a successful combination of proper raw materials and seal design. The Seal Maker systems have perfectly been coordinated.



Software – mehr als nur Standard!

Über 200 Profile stehen Ihnen in der neuen SML-System-Software Version 4.0 in Standard- und Sonderausführung zur Verfügung. Innerhalb von Sekunden generiert die Software vollautomatisch das fertige CNC-Programm inklusive Werkzeug-Auswahl.

Software – more than just standard!

In the new SML system software version 4.0, over 200 profiles are available, both in standard and special version. The complete numeric program including tool selection is automatically generated by the software within a few seconds.

Worldwide Service

Nutzen Sie das Wissen unserer erfahrenen Mitarbeiter und erweitern Sie Ihr Know How für CNC-Anwendungen mit Spezialschulungen durch unsere Service-Techniker. Unsere Ansprechpartner aus Forschung, Entwicklung und Anwendungstechnik unterstützen Sie bei Anwendungsfragen jeder Art.

Worldwide Service

Rely on the expertise of our well experienced technicians, and gain further knowledge of CNC applications by participating in special training provided by our service technicians. The contact persons, working in research, development and application technology, will provide support for any kind of application problems.

New Technologies

Seal Maker stellt hohe Ansprüche bei der Entwicklung neuer Produkte und versucht laufend neue Maßstäbe in der Technologie der spanabhebend hergestellten Dichtung zu setzen. Erfahren Sie mehr über unsere neuesten Entwicklungen auf den folgenden Seiten!

New Technologies

Seal Maker sets high goals for the development of new products and always tries to set new technology standards for lathe-cut seals. Find out more about our latest developments on the following pages!

THE SML Family

CNC-Komplettsysteme von Seal Maker verfügen über einen Drehdurchmesser bis zu 1.850 mm. Das Standardpaket beinhaltet Basismaschine, SML Software, Werkzeuge, Halter, Absaugung sowie Späne-Häcksler. Alle Maschinen sind mit angetriebenen Werkzeugen erhältlich.

Seal Maker's complete CNC systems allow turning outside diameters of up to 1,850mm. The standard package includes the basic machine, SML software, cutting tools and tool holders, as well as a chip cutter and a chip suction unit. Each machine is also available with driven tools.



SML1000e - Das Kraftpaket

- Leistungsstarkes CNC-Komplettsystem für Dichtungen von 450 mm (18 Zoll) bis 1.100 mm (43 Zoll) Durchmesser (eingeschränkter Betrieb ab 360 mm (14,5 Zoll) möglich)
- Benutzerfreundliche SML System Software auf integriertem PC-Modul
- Kompletter Werkzeugsatz
- Späneabsaugung und Häcksler
- Umfangreiches optionales Zubehör
- Detaillierte Dokumentation für Wartung, Installation und Betrieb
- Optional mit angetriebenen Werkzeugen
- Komfortables & präzises Spannsystem

SML1000e - The Power Pack

- A powerful complete CNC system for manufacturing seals from 450mm (18 inches) to 1100mm (43 inches) outside diameter (limited operation from 360mm (14.5 inches) is possible)
- User-friendly SML system software on an integrated PC module
- A complete tool set
- Chip cutter and chip suction
- A wide range of accessories
- Including detailed documentation on maintenance, installation and operation
- Optionally available with driven tools
- Comfortable & precise clamping system

SML1800e - Der Drehgigant

- Leistungsstarkes CNC-Komplettsystem für Dichtungen von 700mm (27,5 Zoll) bis 1.850 mm (70 Zoll) Durchmesser (eingeschränkter Betrieb ab 450mm (17,5Zoll) möglich)
- Benutzerfreundliche SML System Software auf integriertem PC-Modul
- Kompletter Werkzeugsatz
- Späne Absaugung und Häcksler
- Umfangreiches Zubehör
- Detaillierte Dokumentation für Wartung, Installation und Betrieb
- Optional: mit angetriebenen Werkzeugen
- Komfortables & präzises Spannsystem

SML1800e - The Lathe Giant

- High-performance CNC complete system
- For seals between 700mm (27.5 inches) and 1.850mm (70 inches) in diameter (limited operation from 450mm (17.5 inches) is possible)
- User-friendly SML system software on an integrated PC module
- Complete tool set
- Chip cutter and chip suction
- A wide range of accessories
- Includes detailed documentation on maintenance, installation and operation
- Optionally available with driven tools
- Comfortable & precise clamping system

SML500e - The Allrounder & Winner of Innovation!

- Leistungsstarkes CNC-Komplettsystem für Dichtungen bis 520 mm (20,5 Zoll) Durchmesser
- Benutzerfreundliche SML System Software inkl. PC
- Effektiver 8-fach Revolver für raschen Werkzeugwechsel und kurze Rüstzeiten
- Kompletter Werkzeugsatz
- Exakte Dokumentation für Wartung, Installation und Betrieb
- Späneabsaugung und Häcksler
- Optional mit angetriebenen Werkzeugen
- Umfangreiches optionales Zubehör

SML500e - The all-rounder & Winner of Innovation!

- A high-performance complete CNC system for manufacturing seals of up to 520mm (20.5 inches) in diameter.
- User-friendly SML software, including a PC
- Equipped with an effective 8-position turret for rapid tool change and short set-up times
- A complete tool set
- Accurate documentation for maintenance, installation and operation
- Chip cutter and chip suction unit
- Optionally available with driven tools
- Wide range of accessories

Pimp your SML

OPTION PLUS - angetriebene Werkzeuge

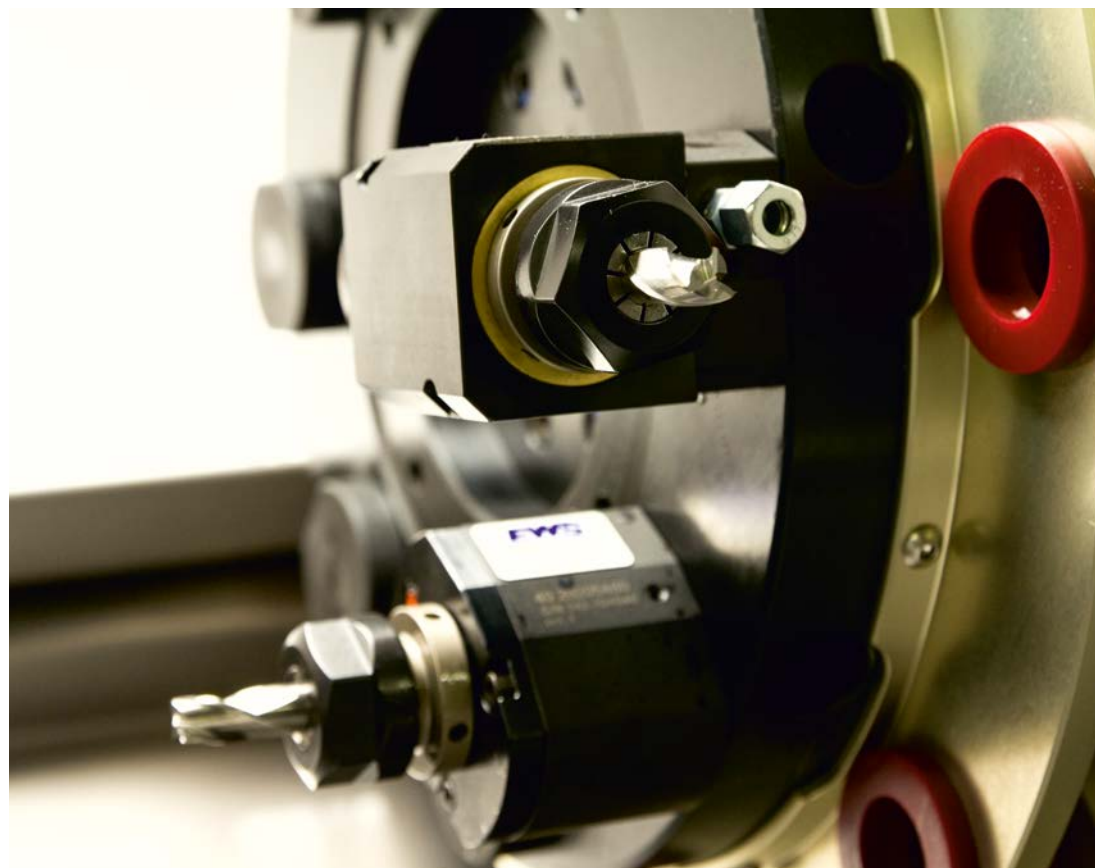
Mit der Option Plus erweitern Sie Ihr SML System um die Fräsbearbeitung und können dadurch Ihr Produktportfolio in Richtung „engineered plastic parts“ ausdehnen. Der große Vorteil: Auf jeder bereits ausgelieferten SML500e, SML1000e und SML1800e können die angetriebenen Werkzeuge nachgerüstet werden. Bei der Entwicklung dieses Nachrüstsets wurde besonders auf eine technisch sinnvolle aber auch kostengünstige Lösung ohne drehtechnische Einschränkungen Wert gelegt.

Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten durch eine kostengünstige Aufrüstung Ihrer bestehenden Maschine oder nutzen Sie die Gelegenheit ein neues Dichtungsproduktionssystem mit sämtlichen Fertigungsmöglichkeiten zu erwerben!

OPTION PLUS – Driven tools

With Option Plus, you will be able to extend your SML system by milling and thus, enlarge your product portfolio with the possibility to produce “engineered plastic parts”. The big advantage: driven tools can be assembled in previously installed SML500e, SML1000e and SML1800e models. When this refitting set was developed, special importance was given to a technically useful, but also cost-effective solution without limitations to the turning technology.

Extend your possibilities with a cost-effective upgrade of your existing machine, or use this opportunity to acquire a new seal production system with all its manufacturing possibilities.



OPTION Automatisierung Handspannfutter

Eine der neuesten Entwicklungen von Seal Maker erlaubt Ihnen Dichtungen im Kleinserienbereich voll-automatisch zu produzieren. Mit der Option für Automatisierung des Handspannfutters des SML500e Systems können neben den Standard-Halbzeugen auch Halbzeugstangen mit einer Länge von bis zu 1m verarbeitet werden. Auch der Betrieb mit einem Stangenlader ist damit möglich. Neben dem Automatikbetrieb ist die manuelle Bedienung in gewohnter Weise weiterhin möglich. Bei der Entwicklung wurde besonders auf die einfache Bedienbarkeit und auf ein effektives Rüsten der Maschine geachtet.

Mit der Option für Automatisierung des SML500e Systems wird auch die Serienproduktion einfach und kosteneffizient. Die Option kann ab sofort bei Neumaschinen bestellt, aber auch auf allen bereits am Markt befindlichen SML500e nachgerüstet werden.

OPTION Automated hand-clamping chuck

One of our newest developments allows the full automatic production of small series of seals. The automation option of the hand-clamping chuck of the SML500e system enables the processing of material bars with a length of up to 1m as well as of standard material billets. A bar feeder can also be used in this option. A manual operation, which has been applied so far, will still be possible. During the development, special attention was given to a simple operation and an effective set-up of the machine.

The automation option of the SML500e system makes also the series production of seals simple and cost-efficient. This option may be ordered when purchasing a new machine, but it is also available as an upgrade of already installed SML 500e machines.





NEW TECHNOLOGIES!

Halbzeugladesystem - Automatisierte Dichtungsproduktion der neuen Generation

Die Entwicklung und somit das Angebot von hocheffizienten Maschinensystemen für die Herstellung von Dichtungen und Kunststoffteilen gehört zu den Kernkompetenzen von Seal Maker. Seit der Einführung der SMLe – Serie konnten wir regelmäßig Erweiterungen zu den bestehenden Maschinen erfolgreich am Markt positionieren.

War vor 25 Jahren noch die Rede von der „gedrehten Dichtung für den Notfall“, ist die „Dreh – Technologie“ für Dichtungen heute vom Kleinststückzahlen Bereich über mittlere Serien bis zu einigen 1.000 Stück eine durchwegs anerkannte Methode, die Bedürfnisse der Endabnehmer innerhalb kurzer Lieferzeiten und in höchster Qualität abzudecken. Drehtechnisch gesehen kommen bei größeren Stückzahlen überwiegend Stangenladesysteme für Rohre und Stäbe ab einer Länge von ca. 1m zum Einsatz. Diese ermöglichen das automatische Nachladen des Rohmaterials und somit den reduzierten Eingriff in den Produktionsprozess durch den Maschinenbediener. Allerdings ist die Verfügbarkeit von Stangen und Rohren in den gewünschten Abmessungen, speziell dann, wenn es um Hochleistungswerkstoffe für die Dichtungsindustrie geht, eingeschränkt. Auch „wachsen“ die Abmessungen einer Drehmaschine, welche in der Lage ist, Stangen und Rohre mit einem Durchmesser von zum Beispiel 120mm durch den Spindelstock zu führen, über das Sinnvolle der Kunststoffzerspanung hinaus.

Aus diesem Grund haben wir uns entschieden, ein NEUES, FLEXIBLES und für die Herstellung von gedrehten Dichtungen OPTIMIERTES System zu entwickeln und anzubieten. Das neue „Halbzeugladesystem“ von Seal Maker ermöglicht es, die handelsüblichen Halbzeuge mit einer Länge von 120 – 170mm und einem Durchmesser Bereich von 20-120mm Außendurchmesser automatisch der Maschine bzw. dem Spannutter zuzuführen und damit ohne den Eingriff des Bedienpersonals zum Umspannen der Halbzeuge, abzuarbeiten. Das System wurde so flexibel konzipiert, dass das Umrüsten auf verschiedene Durchmesser der Halbzeuge innerhalb kürzester Zeit erfolgen kann.

Das neue Halbzeugladesystem für die SML500e ist ab sofort für Neumaschinen verfügbar.

Billet loading system – New generation automated seal production

The development and marketing of highly efficient machine systems for the production of seals and plastic parts is one of the key competences of Seal Maker. Since SMLe-series have been introduced on the market, we have successfully offered upgrades for existing machines on a regular basis.

Unlike 25 years ago, when talk was only about “turned seals for emergencies”, nowadays the “lathe-cut seal technology” has become a recognized manufacturing technology for seals in small numbers and medium-sized series, up to series of several thousands of pieces, in order to meet end-user requirements within short delivery times and with a high quality standard.

From the point of view of turning technology bar feeders for tubes and bars with a length of about 1m or more are being used for the production of larger numbers of seals. This allows for the automatic feeding of the raw materials and therefore requires only reduced attention of the machine operator to the production process. However, the availability of bars and tubes in the desired dimensions is limited, especially when high performance raw materials for the sealing industry are required. In addition, the dimensions of a lathe machine would grow tremendously when bars or tubes with, for example, 120 mm diameter would have to be fed through the spindle head.

For this reason, we decided to develop and offer a NEW, FLEXIBLE and OPTIMISED system for the production of machined seals. Seal Maker's new “bar loading system” makes it possible to feed standard billets with a length between 120 and 170mm, and a diameter between 20 and 120mm into the machine and clamp it automatically in the chuck, so that the machine operator does not need to continuously feed the billets manually. This billet loading system has been designed highly flexible, so that the change to another billet dimension requires only a minimum period of time.

The new bar loading system is available for new SML 500e machines at once.

New Video:

So funktioniert's!

Auf www.seal-maker.com sehen Sie das Video zum neuen Halbzeugladesystem.

New Video:

This is how it works!

On www.seal-maker.com you can view a video showing the new bar loading system.

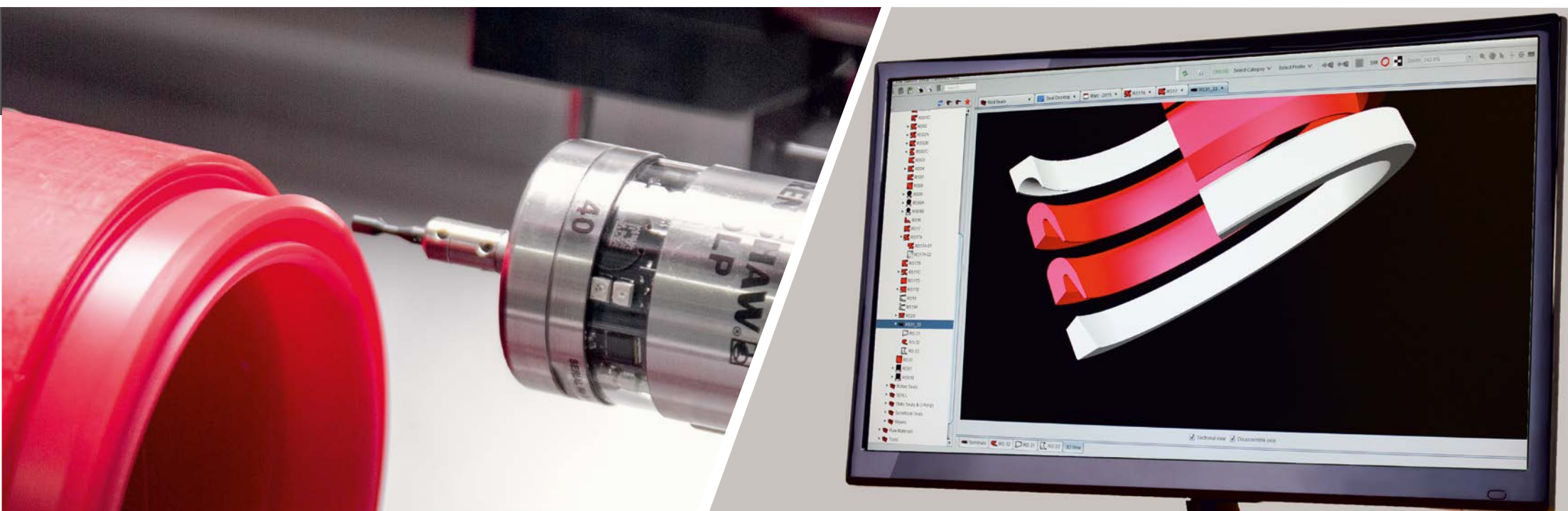
Messen, korrigieren, dokumentieren

Das sind die 3 Merkmale unseres integrierten Messsystems für die SML – Maschinenfamilie. Speziell bei harten Kunststoffen, aber auch bei vielen Bearbeitungsschritten von Polyurethan oder Gummi kann ein hochsensibler Messtaster bereits nach dem Schrumpspan das tatsächliche Maß mit dem Sollmaß vergleichen und gegebenenfalls den Werkzeugkorrekturwert für den nächsten Arbeitsschritt so anpassen, dass dieser dann die Abweichung kompensiert und damit das korrekte Maß hergestellt wird. Der Messtaster ist aber auch dann einsetzbar, wenn eine automatisierte Dokumentation bestimmter Abmessungen während der Herstellung von Serienteilen sinnvoll bzw. erforderlich erscheint. Die unkomplizierte Installation ermöglicht auch den nachträglichen Einbau in bestehende Maschinen durch unsere Servicetechniker.

Measuring, correcting, documenting

These are the 3 characteristics of our integrated measuring system for the SML machine family. Especially for hard plastics, but also for many processing steps of Polyurethane or rubber, the highly sensitive measuring sensor can compare the actual dimension with the design dimension already after roughing, and adjust the tool positioning for the next working step, so as to compensate any possible deviation from the correct dimension.

The measuring sensor can also be used when an automated documentation for certain measurements during the production of serial parts makes sense or appears to be necessary. The simple installation also enables a subsequent assembling into existing machines by our service technicians.



NEU: SML Systemsoftware 4.0

Seit vielen Jahren arbeiten wir stetig an der Weiterentwicklung der SML Systemsoftware.

Mittlerweile beinhaltet die aktuelle Version 3.5 202 Profile und zählt nicht nur zu den Stabilsten und Bedienerfreundlichsten, sondern auch zu den Effizientesten, wenn es um kurze Abspannzyklen, also kurze Produktionszeiten der Endprodukte geht.

Ziel der Entwicklung der neuen SML Systemsoftware 4.0 war es, die Basisdatenbank mit allen auslegungs- bzw. produktionskritischen Bereichen zu erhalten, und gleichzeitig die Bedienoberfläche mit einer moderneren Technologie umzusetzen, um in Zukunft den individuellen Ansprüchen unserer Kunden noch besser gerecht zu werden.

Wir konnten einige neue Features (3D Ansicht, Schnellzugriff auf die Profile, Kollisionsfrühwarnsystem bei der Nennmaßeingabe, verbesserte Zoommöglichkeiten, diverse Individualeinstellungen, Verknüpfung mit SealCalc und Lasersoftware, usw.) in die neue Version 4.0. integrieren.

Mit der SML Systemsoftware 4.0 erhalten alle unsere Maschinenkunden ein GRATIS Upgrade einer längst bewährten Basis mit zusätzlichen Möglichkeiten in einem noch moderneren Erscheinungsbild. Die SML Systemsoftware 4.0 steht unseren Kunden ab Juli 2015 zur Verfügung.

NEW: SML System Software 4.0

We have continuously worked on further developing our SML system software over the years.

At the moment, the current version 3.5 contains 202 profiles and is not only one of the most stable and user-friendly versions, but also one of the most efficient ones regarding short machining cycles, i.e. short production times of the finished products.

The aim of the development of the new SML system software 4.0 was to maintain the basic database with all its design- and production related areas, and to redesign the user interface by means of modern technology in order to meet individual customer demands even better.

We were able to integrate a number of new features (3D view, quick access to profiles, early collision warning system when entering nominal sizes, improved zoom possibilities, various individual settings, link to SealCalc and laser software, etc.)

With the SML system software 4.0 all our machine customers will receive a FREE upgrade of a long established basis with additional opportunities in an even more modern appearance. The SML system software 4.0 will be available to our customers from July 2015.

New Sealing Materials

Polyurethan U203 vs. U500

Es ist nicht immer leicht, Altbewährtes und gut Funktionierendes in Frage zu stellen und neue Wege zu beschreiten. Neue Entwicklungen und Fortschritt sind trotzdem unerlässlich, wenn man bestmögliche Resultate erzielen will. In Kürze bietet Seal Maker rund um das mittlerweile gut eingeführte U500 eine ganze Produktfamilie an. Ob Hochtemperatur bis 135°C, Tieftemperatur bis -50°C, reiboptimiert, höhere Härte, geringere Härte, bessere chemische Beständigkeit oder Einsatz im Kontakt mit Lebensmitteln, U5XX deckt alle Bereiche ab und wird mit Juli 2015 unser U203 als Standardwerkstoff ablösen.









Dennoch wollen wir dem Altbewährten nicht ganz den Rücken kehren. Speziell dem U203-G95 (PU – grün) wird in Zukunft vor allem in preissensitiven Marktsegmenten eine entsprechende Bedeutung zukommen. U203 – G95 wird weiterhin in gewohnter Weise ab Lager verfügbar sein und kann durch entsprechende Prozessoptimierungen in der Fertigung ab sofort günstiger als bisher angeboten werden. Die anderen Werkstoffe der U203 Familie werden bis auf weiteres ebenfalls auf Anfrage verfügbar sein.

Polyurethane U203 vs. U500

It is not always easy to question what has been approved and verified and is functioning well, and to explore new paths. Nevertheless, new developments and progress are indispensable if we want to achieve the best possible results. Seal Maker will soon offer an entire well-established product family based on U500. Be it the maximum temperature of 135°C, a minimum temperature of down to -55°C, friction optimization, a higher degree of hardness, a lower degree of hardness, better chemical resistance or the application in food processing, U5xx covers all areas and will also replace our U203 from July 2015 as the new standard raw material.























But finally, we do not want to leave everything behind that has been approved and verified. Especially the U203-G95 (PU – green) will become important in the future, particularly in the price-sensitive market segment. U203-G95 will still be available from our stock and can be offered at a cheaper price than before due to appropriate production process optimizations. The other raw materials of the U203 family will also continue to be available upon request.



















NEW The new PU500 Family

Description	Color	Application temp.	Hardn. at 20°C
PU red U500-R95		-30 to +125°C	Shore A 95 +/-2
PU dark red U550-GM 95		-30 to +125°C	Shore A 95 +/-2
PU orange U520-OR95-HT		-30 to +135°C	Shore A 95 +/-2
PU violet U540-VI95-CR		-30 to +115°C	Shore A 95 +/-2
PU light blue U530-B95-LT		-55 to +105°C	Shore A 95 +/-2
PU light green U510-G88		-30 to +115°C	Shore A 88 +/-2
PU blue U570-D57		-30 to +125°C	Shore D 57 +/-2
PU grey U580-D57-G		-30 to +125°C	Shore D 57 +/-2



Material - Overview

	Description	Color	Application temp.	Hardn. at 20°C
POLYURETHANE	PU red U500-R95		-30 to +125°C	Shore A 95 +/-2
	PU dark red U500-GM95		-30 to +125°C	Shore A 95 +/-2
	PU orange U520-OR95-HT		-30 to +135°C	Shore A 95 +/-2
	PU violet U540-VI95-CR		-30 to +115°C	Shore A 95 +/-2
	PU light blue U530-B95-LT		-55 to +105°C	Shore A 95 +/-2
	PU light green U510-G88		-30 to +115°C	Shore A 88 +/-2
	PU blue U570-D57		-30 to +125°C	Shore D 57 +/-2
	PU grey U580-D57-G		-30 to +125°C	Shore D 57 +/-2
	PU red U203-R95		-30 to +105°C	Shore A 95 +/-2
	PU green U203-G95		-30 to +105°C	Shore A 95 +/-2
	PU FDA light blue U203-B95		-30 to +105°C	Shore A 95 +/-2
	PU MoS2 grey U203-GM95		-30 to +105°C	Shore A 95 +/-2
	PU FDA natural U203-95FDA		-30 to +100°C	Shore A 95 +/-2
	PU LT dark blue U203-B95-LT		-50 to +105°C	Shore A 95 +/-2
	PU 57 Shore D dark blue U203-D57		-30 to +105°C	Shore D 57 +/-2
	PU 57 Shore D + MoS2 grey U203-D57G		-30 to +105°C	Shore D 57 +/-2
NBR	NBR black N107-B85		-25 to +100°C	Shore A 85 +/-5
	NBR 95 black N109-B95		-25 to +100°C	Shore A 95 +/-5
	NBR FDA white N111-W85		-22 to +100°C	Shore A 85 +/-3
H-NBR	H-NBR black HN112-B85		-25 to +150°C	Shore A 85 +/-5
	H-NBR RGD black HN900-B85-RGD		-20 to +150°C	Shore A 85 +/-5
	H-NBR RGD LT black HN901-B85-RGD		-40 to +150°C	Shore A 85 +/-5

	Description	Color	Application temp.	Hardn. at 20°C
FPM	FPM brown F109-BR85		-20 to +210°C	Shore A 85 +/-5
	FPM FDA brown F110-BR85		-25 to +210°C	Shore A 85 +/-5
	FPM black F111-B85		-25 to +210°C	Shore A 85 +/-5
	FPM-RGD black F800-B85-RGD		-30 to +210°C	Shore A 85 +/-5
EPDM	EPDM black E131-B85		-50 to +130°C	Shore A 85 +/-5
	EPDM FDA white E132-W85		-50 to +100°C	Shore A 85 +/-3
	EPDM KTW black E133-W270		-45 to +120°C	Shore A 85 +/-5
SILICONE	Silicone FDA red S102-R85		-55 to +210°C	Shore A 85 +/-5
	Silicone FDA blue S103-BL85		-55 to +180°C	Shore A 85 +/-3
PTFE	AFLAS black AF101-B85		-15 to +210°C	Shore A 85 +/-5
	PTFE-F grey T105-G		-200 to +260°C	Shore D 55 - 64
	PTFE-P FDA white T101-W		-200 to +260°C	Shore D 51 - 60
	PTFE-40% bronze brown T110-BR40		-200 to +260°C	Shore D 62 - 67
	PTFE-25% carbon grey T125-C25		-200 to +260°C	Shore D 62 - 67
PLAST	POM FDA white P101-WE		-50 to +100°C	-
	PA FDA natural A112-WC		-40 to +90°C	-
	PEEK natural beige PK100-CN		-50 to +250°C	Shore D 90
	UHMW - PE white PE1000-HD		-200 to +80°C	Shore D 60 - 65



Profile-Overview

Wipers

Profile	Type
	WR01
	WR01A
	WR02
	WR02A
	WR02B
	WR02C
	WR02D
	WR03
	WR04
	WR07
	WR08
	WR11
	WR12
	WR13
	WR13_E2
	WR14
	WR15
	WR17
	WR18

Rod seals

Profile	Type
	RS01
	RS01A
	RS01B
	RS01C
	RS02
	RS02A
	RS02B
	RS02C
	RS03
	RS04
	RS05
	RS08
	RS09
	RS09A
	RS09B
	RS91
	RS91B
	RS16
	RS17
	RS17A
	RS17B
	RS17C
	RS17D
	RS17E
	RS19
	RS19A
	RS20
	RS31-33
	RS35

Piston seals

Profile	Type
	PS01
	PS01A
	PS01B
	PS01C
	PS02
	PS02A
	PS03
	PS04
	PS05
	PS08
	PS08A
	PS08B
	PS08C
	PS08D
	PS08E
	PS08F
	PS81
	PS09
	PS09A
	PS16
	PS16A
	PS17
	PS17A
	PS17B
	PS19
	PS19A
	PS20
	PS23

Symmetrical seals

Profile	Type
	PRS06
	PRS06A
	PRS06B
	PRS06C
	PRS06D
	PRS06E
	PRS07
	PRS10SP
	PRS10-12
	PRS13-15
	PRS18
	PRS19
	PRS19B
	PRS19C
	PRS19D
	PRS22
	PRS25-27
	PRS99

Guide rings

Profile	Type
	BWR01
	BWR01A
	BWR03
	BWR04
	BWR05
	BWR06
	BWR07
	BWR08
	BWR09

Static seals and O-rings

Profile	Type
	FL01A
	FL02B
	FL03
	FL06
	FL07
	OR
	ORH
	ORV
	QR01
	QR02
	SS01

NEW

NEW

Rotary seals

Profile	Type
	OS01
	OS02
	OS03
	OS08
	OS08A
	R03
	R04
	R04A
	R05
	R05A
	VR06
	VR07
	R08
	R08D
	R09
	R09A
	R10
	R10A
	R11

Customized seals

Profile	Profile

Mining seals

Profile	Type
	P50
	P50A
	P51
	P51A
	P51G
	P52
	P53
	P54
	P54A
	P55
	R50
	R50A
	R51
	R52
	R53
	W50
	W51
	W53
	W54
	BWR01-P
	BWR01-R
	P58

Back-up rings

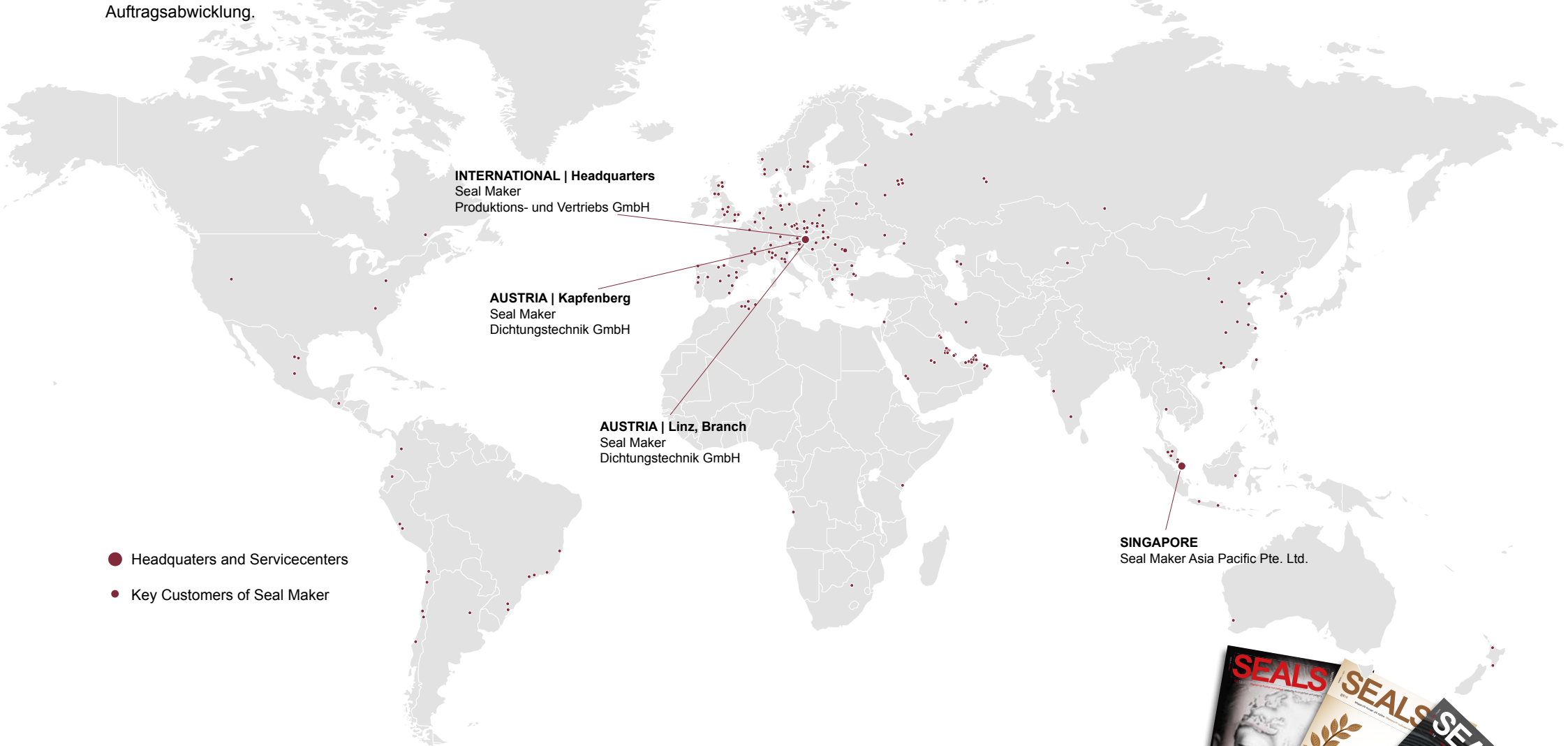
Profile	Type
	BUR08
	BUR09
	BUR10
	BUR11
	BUR12
	BUR13



Worldwide Sealing Systems

Seit der Gründung 1997 befindet sich Seal Maker kontinuierlich auf Expansionskurs und zählt mittlerweile ein Netzwerk von Partnern aus über 65 Ländern auf allen Kontinenten zum zufriedenen Kundenkreis. Neben der besonderen Qualität der hergestellten Produkte, liegen die Stärken von Seal Maker in Service, Flexibilität bei der Erzeugung von Sonderanfertigungen, den geringen Durchlaufzeiten sowie in der Verlässlichkeit bei der Auftragsabwicklung.

Since its foundation in 1997, Seal Maker has continuously been on a course of expansion and can now rely on a network of satisfied partners and customers in over 65 countries on all continents. Apart from the high quality of the manufactured products, Seal Maker's strengths lie in service, flexibility in the production of custom-made seals, short processing times, as well as reliable order processing.



More Information, more Service!



Stay informed!

Unser dreimal jährlich erscheinendes Kunden- und Partnermagazin SEALS TECHNOLOGY informiert Sie über News und Highlights von Seal Maker.

Stay informed!

Our client and partner magazine SEALS TECHNOLOGY is published three times a year and will keep you informed regarding Seal Maker news and highlights.

Options, Service & Accessories

NEW: Der neue Katalog bietet Ihnen einen detaillierten Überblick über Erweiterungsmöglichkeiten, Zubehör und Serviceleistungen rund um die SML-Family, inkl. Preise und Fotomaterial.

Options, Service & Accessories

NEW: The new catalog offers a detailed overview of possible upgrades, accessories and services for the SML family, including prices and pictures.



Jetzt kostenlos anfordern uner +43 2626 200 85 oder office@seal-maker.com

Order now free of charge via +43 2626 200 85 or office@seal-maker.com