

rep

NEWS

REP-NACHRICHTENMAGAZIN Nr.3



Thema
REP
Hilfestellung

rep

Der Gummispritzguss

EDITO

Weltnachrichten

Die Welt ist klein? Aber wer von uns arbeitet heute nicht daran, das zu holen, was gestern noch « am anderen Ende der Welt » lag?

Lokale Märkte entstehen und etablieren sich. Der südamerikanische und der asiatische Markt sind für REP bereits von erheblicher Bedeutung. Diese Märkte sollten von unserem Know-how und dem besten Serviceniveau in kaufmännischer und technischer Hinsicht profitieren. Daher ist es nur logisch, wenn REP sein internationales Netzwerk verstärkt und in China und Brasilien solide Prüfstationen errichtet.

Erste Aufgabe dieser neuen Strukturen ist es, den Bedürfnissen unserer Kundschaft - lokal und in Verbindung mit den verschiedenen weltweiten Niederlassungen - so weit wie möglich entgegenzukommen.

Gleichzeitig bürgt diese Verstärkung des Service-Potentials der Gruppe REP überall auf der Welt für zunehmende Leistungsfähigkeit und Effizienz. Diese Garantie ist für jeden Kunden entscheidend: sie ist ein unerlässlicher Entlastungs- und Sicherheitsfaktor für jeden Schritt auf dem Weg seiner internationalen Entwicklung.

Bruno TABAR

“

Lokaler Service ist eine Garantie für die Internationalisierung

”



I N H A L T

3 INTERNATIONAL

- Die neue REP-Tochter in Brasilien
- REP Beijing, die andere Dimension

4 THEMA

- REP - die Hilfestellung, die Ihrer Weltsicht entspricht

6 WIRTSCHAFT

- REP Corporation, USA und Kanada

7 TECHNIK

- Eingespritzte Heizbälge

8 PRESSEPORTRÄT

- Die Rundtischmaschine

REP NEWS wird von REP veröffentlicht.

Redaktion:

Bruno TABAR - Raphaël SANCHEZ
Georges LECLERC - Ezio NOT
Gérard MOREL - Ron DAGAR
Stéphane DEMIN - Paul RAPPY.

Entwurf und Gestaltung:

EURO RSCG ENSEMBLE.

Rep Injetoras de Borracha LTDA eine neue Tochter in Sao Paulo

Mit 25 Jahren ununterbrochener Präsenz hat REP die beachtliche Integration der brasilianischen Industrie auf dem Weltmarkt begleitet. Höhepunkt ist nun die Entstehung der Tochter REP INJETORAS DE BORRACHA LTDA im Jahre 1997. Durch sie erhält Brasilien eine neue flexible und dynamische Organisation, um den Marktanforderungen noch besser zu entgegenen.

So wie in Europa, den USA oder Japan sind es auch in Brasilien die weltweiten Qualitätsnormen, die die Bedürfnisse der Verarbeiter bestimmen. Mit der Gründung der REP-Tochter verfügen sie über einen wichtigen Trumpf, um die Partie auf dem internationalen Spielfeld zu gewinnen.

In dem Vorort Sao Bernardo Do Campo östlich von Sao Paulo bietet REP INJETORAS DE BORRACHA LTDA einen



◀ Evaldo BARBOSA

persönlichen Kundenservice unter der Leitung von Evaldo BARBOSA, seit über fünf Jahren Verkaufsleiter bei REP. Sein durchweg zweisprachiges Team ist um rund vierzig Kunden bemüht.

Die mit ASAMAQ erbrachte REP-Hilfeleistung besteht aus:

- technischer Hilfeleistung: Inbetriebnahme, Garantieeingriffe und vertraglich vereinbarte vorbeugende Wartung, Störungsbeseitigung;
- technische Schulung der Bediener unserer Kunden mit einem sehr ge-

schätzten jährlichen Kursprogramm;

- Wiederherstellung alter Pressen.

Das Lager von vor Ort verfügbaren Einzelteilen wurde so ausgelegt, daß die Wartung der 220 bereits installierten Spritzgießpressen (davon 50 mit Intelinject®-Mikroprozessor) gewährleistet ist.

Als Marktführer in Brasilien beweist REP mit dieser Service-Struktur seine Anpassungsfähigkeit. In einem sich ständig wandelnden Markt ist ein derartiges Eingehen auf die Wünsche der Kundschaft auf jeden Fall willkommen.

Raphaël SANCHEZ

Kontakt: Evaldo BARBOSA
REP INJETORAS DE BORRACHA LTDA
Av. Kennedy, 54 SALA 05
JD. do Mar - Sao Bernardo do Campo
CEP : 09726-250 SP BRASIL
Tel/Fax : (11) 448 7950

Rep Beijing die andere Dimension

In einem Land mit 1,2 Milliarden Einwohnern muß das Abenteuer der Industrie unermeßliche Dimensionen erlangen. Durch seine Präsenz in ganz China entwickelt REP hier eine aktive Zusammenarbeit.

Geschichtlicher Rückblick

Seit 1990 säumen die Geschichte von REP in China Realisationen von höchstem technologischen Niveau: Produktionslinie pharmazeutischer Verschlüsse mit einer Kapazität von 1 Milliarde, Anlage für den Formguß, 5 m lang, von Isolatoren aus Verbundstoffen, Formgußanlage für Heizbälge von Auto- und leichten Nutzfahrzeugreifen. Über 60 REP-Pressen sind am neuen chinesischen Industrieaufschwung beteiligt.

REP: eine starke und weitreichende Präsenz

Angesichts dieser ersten Erfolge und der unglaublichen Mutationen in China war es unbedingt notwendig, mehr als je zuvor ein offenes Ohr zu zeigen. 1996 konsolidierte die Eröffnung eines ständigen Büros in Beijing unsere Präsenz. Um das Gebiet rationell abzudecken, bauen wir auf einem weitläufigen Verkaufsnetz auf, das in den großen Regionalhauptstädten - Shanghai, Wuhan und Kanton - vorhanden ist.

Eine aktive Zusammenarbeit

Da die Gummispritzguß-Technologie in China kaum verbreitet ist, betrachten



▶ Georges Leclerc
ed il suo staff a Pechino

wir es als unsere Pflicht, eine Hilfeleistung zu erbringen, die von der Maschine über die Form bis hin zur Mischung reicht. Dieser Auftrag entwickelt sich ständig weiter: das Institut für Gummi in Xian, das imstande ist, unseren Anwendungsservice weiterzuführen und eine Hilfeleistung über die Mischungen zu erbringen, hat soeben mit REP einen Vertrag für Zusammenarbeit unterzeichnet.

Georges LECLERC

Kontakt:

• Beijing	• Shangai
GEORGES LECLERC	YAN YONG JUN
WANG XIAOBO	Tel / Fax
Tel / Fax	020 62490471
01063188762	

Um in allen Situationen Ihrer Produktion und Ihrer Entwicklung zu dienen, sichert Ihnen die technische Hilfeleistung von REP einen weltweit homogenen Partnerservice.

REP HILFESTELLUNG, DIE IHRER WELTSICHT ENTSPRICHT

VERFÜGBARKEIT

Einzelteile

REP France führt über 7 000 Referenzen. Der in unseren Tochtergesellschaften und bei unseren wichtigsten Partnern verfügbare Lagerbestand ermöglicht uns in 95% der Fälle die Einhaltung der vom Kunden verlangten Frist.



Störungsbeseitigung

Unser Bereitschaftsdienst antwortet entweder telefonisch oder greift direkt vor Ort ein, häufig im Eilverfahren. Aufgrund seiner Effizienz kann die Stillstandszeit einer Presse reduziert und eine dauerhafte Wiederinbetriebnahme gewährleistet werden.



Wartungsverträge

Um eine optimale Zuverlässigkeit Ihrer Pressen zu sichern, bieten Ihnen REP France und ihre Tochtergesellschaften ein Programm von jährlicher technischer Besichtigungen. Diese erfolgen in Abständen gemäß Ihren Bedürfnissen und ermöglichen es Ihnen, mit optimalen Einstellungen zu arbeiten und potentiellen Ausfällen vorzubeugen.



LEISTUNGS- OPTIMIERUNG

Schulungen

In den Schulungen sollen Kompetenzen des Bedienungs- und Wartungspersonals der REP-Pressen optimiert werden. In den zahlreichen, kontinuierlichen Kursen mit Standard- oder maßgeschneidertem Programm wird auf alle Generationen und alle Konfigurationen eingegangen. Ganz nach Wunsch finden die Schulungen in Lyon, in unseren Tochtergesellschaften, bei unseren Partnern oder in Ihren Werken statt.



Einen Maschinenpark warten, die Leistungen Ihrer Teams und Ihrer Pressen optimieren, Ihre geographischen Niederlassungen und Ihre Gerätetransfers erfolgreich durchführen - all diese Ansprüche erfordern konkrete Lösungen als Voraussetzung für das Gelingen Ihrer Projekte. Für eine zuverlässige Erledigung dieser Aufgaben besitzt REP nun eine leistungsstarke Multi-Standort-Struktur.

Jede REP-Niederlassung verfügt über die nötigen Kompetenzen, um Ihnen behilflich zu sein. Außerdem profitiert sie permanent von der technologischen und logistischen Unterstützung von REP France. Daher werden die Verfügbarkeit, die Homogenität und die Kohärenz des Service weltweit gewährleistet.

Gérard MOREL

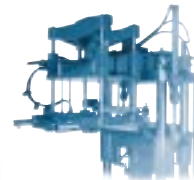
*Das Labor "Anwendungen" : 4 Pressen,
40 Formen und sämtliche
REP-Technologien.*



DIE TECHNISCHE HILFELEISTUNG,



- Rep France
- ▲ 6 Filialen
- 15 Agenturen mit der Abt. "tech. Unterstützung"
- 17 Agenturen



Nachrüstung

Es ist normal, daß eine REP-Presse im Laufe ihres Lebens zahlreiche verschiedene Werkzeuge erhält.

Durch das Programm zur Nachrüstung von Optionen wird die Flexibilität der bereits in Betrieb befindlichen Anlagen und die Anpassungsfähigkeit an die Veränderungen der Märkte gewährleistet. Die Abteilungen ANWENDUNGSTECHNIK und REP-SPEZIALMASCHINEN können spezifische Studien erstellen, um Ihnen eine maßgeschneiderte Lösung anzubieten.



Wiederherstellung

REP übernimmt die Wiederherstellung der alten Pressen.

Gérard MOREL

REP ANWENDUNGSTECHNIK Im Dienste aller Industriesektoren

REP hat den Gummispritzguß erfunden, daher mußte REP auch die Technologie der entsprechenden Formen und Werkzeuge entwickeln. Dies ist die Rolle des Teams "Anwendungen". Dieses Team steht allen Kunden zur Seite, damit diese die von den REP-Pressen angebotenen Möglichkeiten optimal ausnützen können.

Konkret findet diese enge Zusammenarbeit in verschiedenen Formen statt: Studien, Schulungen, Formguß-Tests, Besichtigungen, Entwicklung innovativer Technologien, Kontakte zu Formmachern und sämtliche externen komplementären Ressourcen.

Bisher wurden über 10 000 Studien realisiert. Sie betreffen ausgesprochen vielfältige Sektoren wie z.B. den Automobilsektor, Haushaltselektrogeräte, Bauwesen, Sport und Freizeit, Medizin, Pharmazeutik, Elektrizität oder Verteidigung.

Ezio NOT

Rep Corporation

Ein neues Team USA / Kanada

▼ REP Corporation



Das 22 Personen starke Team von REP Corporation wurde neulich umstrukturiert, um die Leistungen zu verstärken, die unseren Kunden angeboten werden. Michel Quenaud, seit 20 Jahren bei REP Corporation tätig, wurde zum Technischen Leiter und Steves Gaines zum Verfahrensleiter bestellt. Beide werden in ihrem Wirkungskreis von unserem Schulungsleiter Russ Becker unterstützt.

1150 Pressen in Betrieb: REP ist aus der Industrie des nordamerikanischen Kontinents nicht mehr wegzudenken, allen voran die Qualität seiner Serviceleistungen. Die 1971 gegründete REP Corporation betreut heute von Bartlett (Illinois) aus über 160 Kunden.
Ron DAGAR

KUNDENDIENST	SERVICE VOR ORT
<p>Beratung und Verkauf: Ein Team von drei Direktverkaufsingenieuren und zwei Vertretern ist mit der Kundenwerbung und -betreuung in den USA und in Kanada beschäftigt. Das Direkt-Verkaufsteam steht für eine über fünfzigjährige Erfahrung in der Gummi-Industrie (Tim Graham, Jack McConnell und Wayne Matott).</p> <p>Anwendungsstudien: Eine interne technische Abteilung ist den Kunden bei der Einschätzung der Anwendungen behilflich, an deren Ende im allgemeinen eine technische Studie steht. Dies ist die Garantie dafür, daß die REP-Pressen ihre Erwartungen erfüllen oder sogar übersteigen.</p> <p>Mischungstests: Die Kunden werden aufgefordert, Proben von Mischungen zu testen, um deren Kompatibilität mit dem Einspritzverfahren zu ermitteln.</p> <p>Formgusstests: Die Tests vor dem Produktionseinsatz der Formen können auf Demonstrations-Pressen vorgenommen werden. Die Produktionsformen werden regelmäßig auf den REP-Pressen im Rahmen unserer InbetriebnahmeprozEDUREN beim Kunden getestet.</p>	<p>Störungsbeseitigung: Ein Team von acht Allround-Technikern sichert einen Einsatz vor Ort binnen einer Frist von üblicherweise 24 Stunden oder sofortige unverzügliche Hilfeleistung per Telefon.</p> <p>Einzelteile: Durch sein umfangreiches permanentes Ersatzteillager kann REP Corporation den Versand der bestellten Teile am selben Tag garantieren.</p> <p>Schulungen: Den Bedienern, dem Wartungspersonal und den Ingenieuren für Verfahrenstechnik werden zahlreiche Schulungen angeboten. In Bartlett wird im Schulungszentrum für die Benutzer von REP-Maschinen ein viertägiger Kurs mit zwei Tagen theoretischer Ausbildung und zwei Tagen Praxis an der Maschine angeboten.</p> <p>Nachrüstung: Zahlreiche Funktionen der Pressen werden vor Ort auf den aktuellen technischen Stand gebracht, um mit der Entwicklung der Ansprüche im Bereich der Verfahren Schritt halten zu können.</p> <p>Renovierung: Alte Pressen werden vor Ort oder in unseren Werkshallen renoviert. Diese Leistung kann auch von einem externen Lieferanten, der mit REP Corporation unter Vertrag steht, übernommen werden.</p>

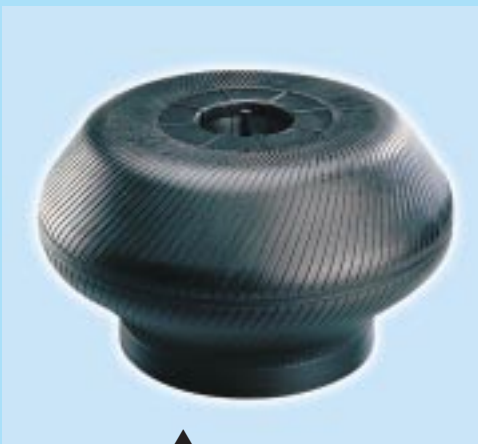
Die Heizbalgeinspritzung

Der Heizbalg ist ein wichtiges Teil, das zur Vulkanisierung von Reifen verwendet wird. Immer häufiger wird die Herstellung mittels Einspritzung; sie bringt den Erzeugern einen spürbaren Produktivitätsgewinn.

Ein « Heizbalg » aus Butylkautschuk, der durch das Einspritzen von Dampf in die Hülle aufgeblasen und geformt wird: traditionell wurde der Heizbalg durch Kompression hergestellt.

Wenn das Einspritzverfahren nun in steigendem Ausmaß Anwendung findet, liegt das ganz einfach daran, daß die Zykluszeit dadurch bedeutend gesenkt wird. Darüber hinaus ermöglicht dieses Verfahren die Fabrikation von Heizbälgen mit geringerer Dicke und höherer Präzision, die Verlängerung der Lebensdauer um 40% und die Verringerung der Materialverluste um 20-30%.

Die Rechnung geht auf: diese Heizbälge sind nicht nur kostengünstiger, sondern auch noch von besserer Qualität. Für die Hersteller bedeuten sie einen Fortschritt in der Qualität des Reifens.



▲ Geschlossener Heizbalg



▲ Hydraulische Auswerfer auf beweglicher Traverse

"Offener" oder "geschlossener" Heizbalg?

REP verfügt über Pressen, mit denen beide Arten hergestellt werden können, mit Schließkräften bis zu 2000 Tonnen. Für den geschlossenen Heizbalg ist die erforderliche Ausrüstung einfacher: eine klassische vertikale Presse mit einem zentralen Auswerfer auf der beweglichen Traverse.

Für den offenen Heizbalg dagegen wird ein zusätzlicher zentraler Auswerfer auf der oberen stationären Traverse benötigt. Dieser Auswerfer wird durch das Abheben des Spritzaggregats realisiert, d.h., ein Teil der Form, der an der Maschinendüse fixiert ist, ist mit der

Spritzeinheit fest verbunden. Auf dem Mikroprozessor zur Steuerung der Maschine sind verfügbar: spezielle Heizbalgzyklen, die die Bewegung der Auswerfer integrieren, ein Vakuumsystem und das Einlassen von Druckluft zum Entformen. Schließlich sei auch erwähnt, daß die Formen entweder durch Dampfzirkulation oder elektrisch geheizt werden. Die REP-Pressen, in dieser Anwendung bereits bewährt, sind hier technisch weit voraus. Im allgemeinen gelten sie als Referenz im Bereich der Heizbalgeinspritzung.



▲ Offener Heizbalg

Stéphane DEMIN



Vertikalpresse S 800.
Einspritzvolumen:
11400 cm³
Schließkraft:
8000 kN

Die Rundtischmaschine, ein richtiges Karussell zur Automatisierung von grossen Serien

Der Prozess:

Die Rundtischmaschine hat ihren Namen aufgrund der variablen Anzahl der Arbeitsplätze, die rund um die Maschine angeordnet sind. Jeder Arbeitsplatz ist mit einer kompletten Form ausgerüstet, die mit Spannbacken verschlossen wird.

Das Prinzip besteht darin, daß diese Arbeitsplätze gedreht und abwechselnd unter den Rahmen des "Hauptarbeitsplatzes" gebracht werden. Bei diesem befinden sich die Baugruppen hydraulische Verriegelung und Einspritzung.

- Die Zykluszeit auf dem Hauptarbeitsplatz bestimmt die Rotationsfrequenz der Gesamtheit der Formen, daher auch die Zeit zwischen zwei Entformungen.
- Diese Zeit, die je nach herzustellenden Teilen zwischen 16 und 20" ausmacht, enthält auch die Bewegungen des Rahmens + Rotation und den Einspritzzyklus.
- Die Plastifizierungsphase erfolgt in der Totzeit, da die Maschine mit mehreren Hydraulikaggregaten bestückt ist.

Die Vulkanisierung der Mischung beginnt gleich nach dem Ende der Einspritzung am Hauptarbeitsplatz und setzt sich an den anderen

Arbeitsplätzen Rotation für Rotation fort. Die Anzahl der Vulkanisierungsplätze ist daher der Quotient aus Vulkanisierungszeit durch Zeit des Hauptarbeitsplatzes.

Beispiel zur Berechnung der Arbeitsplätze:
Vulkanisierungszeit: 180"
Zeit auf dem Hauptarbeitsplatz: 18"
Anzahl der Vulkanisierungsplätze: 10

Sobald die Vulkanisierung beendet ist, werden die verschiedenen Operationen des Produktionszyklus auf die einzelnen Arbeitsplätze aufgeteilt:

- 1 Arbeitsplatz zur Entformung der Teile
- 1 Arbeitsplatz zur Entformung der Angußkanäle
- 1 oder mehrere Arbeitsplätze zum Laden der Einlegeteile

Wird ein Sicherheits-Arbeitsplatz hinzugefügt, so erreicht man einen vollautomatischen Betrieb.

Paul RAPPY



Gummi+Metall-Teile: Qualität durch Automatisierung

Durch die Aufteilung des Produktionszyklus auf unabhängige Arbeitsplätze bietet die Rundtischpresse erhebliche Vorteile zur Produktion von Teilen aus Gummi+Metall.



Dieser Funktionsablauf, zusammen mit der geringen Anzahl von Kalibern, ermöglicht eine Automatisierung der Phasen durch einfache und bewährte Lösungen. Die automatische Produktion wird zuverlässiger.

Das Füllen der Kaliber durch Einspritzung bürgt für Qualitätsteile.

REP und SACOMAT entwickeln für Sie sämtliche Anwendungen dieser originellen Technologie.

◀ Rundtischpresse
70 Tonnen

rep

— GROUPE rep —

Frankreich
REP INTERNATIONAL
Tel. 0472215353
Fax 0472512235

Großbritannien
REP MACHINERY
Tel. (01753) 570995
Fax (01753) 538841

Italien
REP ITALIANA
Tel. (11) 42 42 154
Fax (11) 42 40 207

China
REP BEIJING OFFICE
Tel. (86) 10 63 013 472 - 473 - 474
Fax (86) 10 63 013 470

Frankreich
SACOMAT
Tel. 0479728888
Fax 0479727415

U.S.A.
REP CORPORATION
Tel. (847) 697 7210
Fax (847) 697 6829

Deutschland
REP DEUTSCHLAND
Tel. (06207) 9408-0
Fax (06207) 6632

Brasilien
REP INJETORAS
DE BORRACHA Ltda
Tel./Fax (11) 448 7950