

INJETORAS PARA TERMOPLÁSTICOS

LINHA ROMI EN

NOVA GERAÇÃO

Precisão.
Versatilidade.
Eficiência Energética.



www.romi.com

 **ROMI**



MUITO MAIS
PRODUTIVIDADE
E LUCRATIVIDADE
PARA O SEU
NEGÓCIO!

*No constante processo de transformação da indústria, é crucial possuir **diferenciais que tornem os seus produtos superiores aos oferecidos pelos concorrentes.***

*Neste contexto, a inserção de novas tecnologias no seu processo produtivo, principalmente por meio de **máquinas mais modernas, rápidas e precisas, eleva o desempenho da sua produção.***

Você obtém maior qualidade, produtividade, eficiência e o melhor: lucros superiores aos já alcançados no seu negócio!

Com mais de 90 anos de história e atuação global, preservamos os valores que tornaram nossos produtos reconhecidos mundialmente. **Oferecemos as máquinas para plásticos com maior custo-benefício do mercado.** Nosso comprometimento no desenvolvimento constante de novas soluções e dedicação à inovação resultam em equipamentos robustos, de alta tecnologia e qualidade.

Garantimos suporte total em todos os estágios da compra através da nossa equipe de vendas e engenharia de vendas, financeiro, treinamento, assistência técnica especializada e peças de reposição. **Oferecemos suporte técnico à distância - fácil, rápido e gratuito** - seja para sanar dúvidas de programação e operação ou apresentar soluções com relação à manutenção dos equipamentos.

Ter uma máquina para plásticos Romi é ter a certeza de **contar com um equipamento de última geração produzindo no presente e no futuro.** E no futuro, quando você precisar substituí-la por uma outra Romi mais moderna, verá que fez um grande negócio: o seu equipamento é altamente valorizado no mercado.

Na Romi, você recebe uma solução completa, muito mais que apenas um equipamento: **você tem a segurança e a tranquilidade de contar com o fabricante em todos os momentos, sempre que precisar.** Conte conosco para encontrar uma solução adequada para suas necessidades. **Nosso objetivo principal é tornar o seu negócio ainda mais produtivo e rentável.**



LINHA ROMI EN

Nova Geração

Eficiência energética com precisão e versatilidade.



A Linha ROMI EN - Nova Geração

foi projetada para oferecer excelente performance, combinando alta tecnologia, produtividade e baixo consumo energético.



ROMI EN 70

Força de Fechamento	70 toneladas
Espaço entre tirantes	360 x 360 mm
Curso de Abertura	360 mm
Unidade Injetora EUROMAP	370



ROMI EN 100

Força de Fechamento	100 toneladas
Espaço entre tirantes	420 x 420 mm
Curso de Abertura	420 mm
Unidade Injetora EUROMAP	370



ROMI EN 170

Força de Fechamento	170 toneladas
Espaço entre tirantes	550 x 550 mm
Curso de Abertura	500 mm
Unidade Injetora EUROMAP	750 e 1000



ROMI EN 220

Força de Fechamento	220 toneladas
Espaço entre tirantes	620 x 620 mm
Curso de Abertura	560 mm
Unidade Injetora EUROMAP	750, 1000 e 1300



ROMI EN 300

Força de Fechamento	300 toneladas
Espaço entre tirantes	730 x 730 mm
Curso de Abertura	660 mm
Unidade Injetora EUROMAP	1000, 1300 e 2100



ROMI EN 400

Força de Fechamento	400 toneladas
Espaço entre tirantes	840 x 840 mm
Curso de Abertura	760 mm
Unidade Injetora EUROMAP	1300, 2100 e 3100



ROMI EN 500

Força de Fechamento	500 toneladas
Espaço entre tirantes	930 x 930 mm
Curso de Abertura	1.000 mm
Unidade Injetora EUROMAP	2100, 3100, 4500 e 6000



ROMI EN 650

Força de Fechamento	650 toneladas
Espaço entre tirantes	1.070 x 1.070 mm
Curso de Abertura	1170 mm
Unidade Injetora EUROMAP	4500, 6000 e 9100

SEGMENTOS DE ATUAÇÃO



Automotivo

Precisão na produção de peças técnicas para o segmento automotivo.



Brinquedos

Precisão e eficiência na produção de brinquedos, preparada para uma ampla variedade de aplicações.



Utilidades Domésticas

Alta qualidade na aplicação de peças para uso em utilidades domésticas.



Higiene e Limpeza

Produtividade na produção de peças para a área de higiene e limpeza, com área de molde livre de contaminantes.



Linha Branca

Precisão na aplicação de peças para Linha Branca de eletrodomésticos.



Logística

Excelente desempenho em processos que exijam alta razão de injeção, como pallets e caixas de transporte.

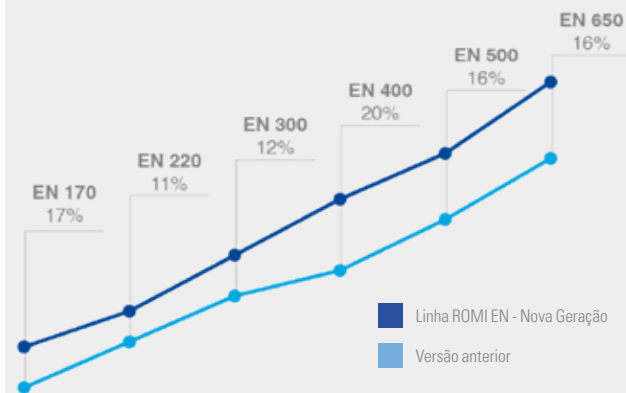
LINHA ROMI EN

Nova Geração



- 1 **Área de molde maior:** possibilidade de utilização de moldes maiores condizentes com a tonelagem da máquina.

Aumento de até **20% no espaço entre tirantes***, possibilitando o uso de moldes maiores.



- 2 **Área de molde limpa e livre de contaminantes:** placa móvel sem contato com os tirantes, apoiada sobre guias lineares.



- 3 **Buchas autolubrificantes nas articulações:** garantindo menor atrito nos movimentos.



- 4 **Extração hidráulica com válvula proporcional:** melhor precisão e repetibilidade de parada do extrator.



- 5 **Mecanismo de fechamento otimizado:** possibilita movimentos suaves, menor deformação das placas e melhor distribuição de forças, durante o travamento do molde.



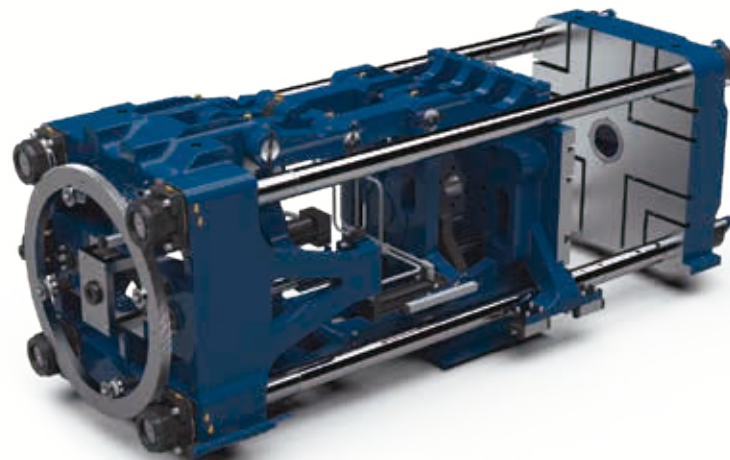
- 6 **Ajuste automático da força de fechamento:** acionamento por engrenagem.



- 7 **Machos hidráulicos (opcional):** com possibilidade de instalação na placa fixa ou na placa móvel, com alívio de pressão.



- 8 **Área de moldagem limpa devido ao uso de lubrificação à graxa.**



* Em comparação com a versão anterior, não é válido para ROMI EN 70 e ROMI EN 100





LINHA ROMI EN

Nova Geração

Unidade de Injeção



1

Unidade Injetora com:

- a) maiores opções de escolha de gramagem, garantindo a melhor adequação possível ao processo produtivo;
- b) maior velocidade de injeção e maior capacidade de plastificação, proporcionando um menor tempo de ciclo.



2

Unidade Injetora apoiada sobre guias lineares: mínimo atrito no movimento de recuo do bico.



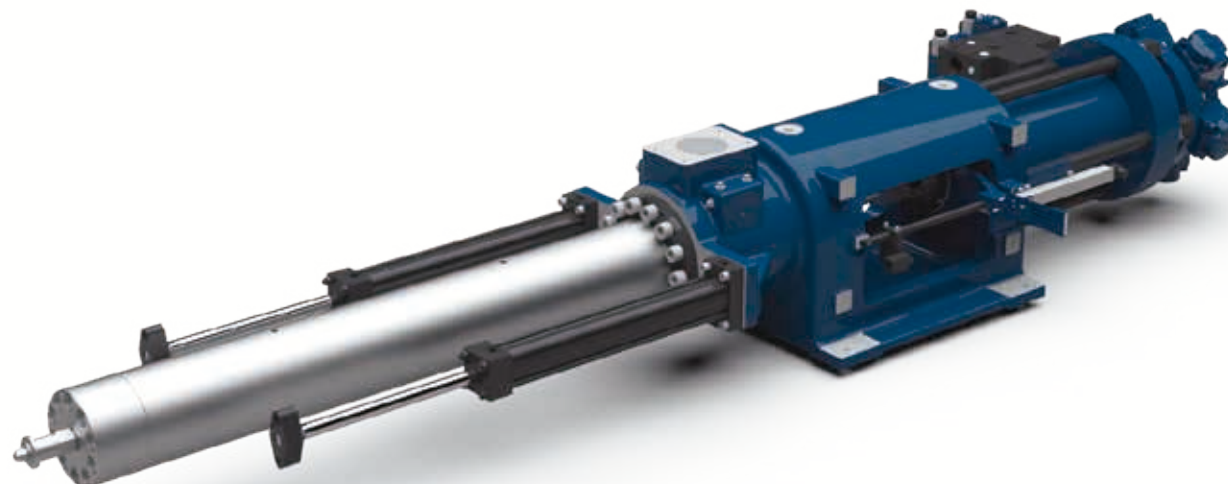
3

Sistema "Stop and Go": acionamento por servobomba com comutação suave do controle de pressão para vazão, repetibilidade e eficiência energética.



4

Conjunto Plastificador de alta performance e resistente ao desgaste: garantindo alto desempenho na plastificação e longa vida útil.

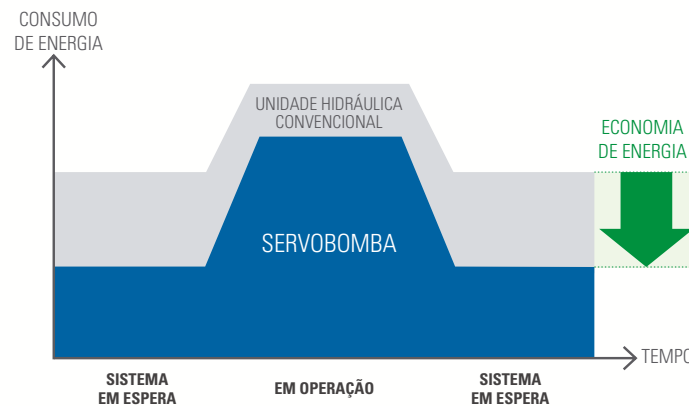


UNIDADE DE FECHAMENTO

Novas dimensões da unidade de fechamento, para instalação de moldes maiores, condizentes com a tonelagem da máquina.

Sistema de fechamento bi-toggle mecânico-hidráulico de 5 pontos otimizado para proporcionar movimentos suaves de fechamento e de abertura do molde, melhor distribuição de forças durante o travamento.

PRINCÍPIO DE ECONOMIA DE ENERGIA



STOP AND GO

Sistema Stop and Go: Perfeita combinação da tecnologia de acionamento por servobomba, hidráulica de alta precisão, mecânica robusta, comando e software inteligente.

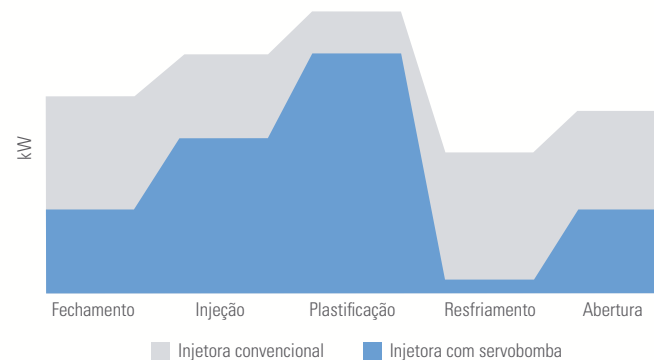
Este sistema garante o mínimo consumo de energia e maior durabilidade ao equipamento, além da excelente precisão nos movimentos. O consumo de energia é proporcional à demanda de velocidade e pressão hidráulica nos movimentos.

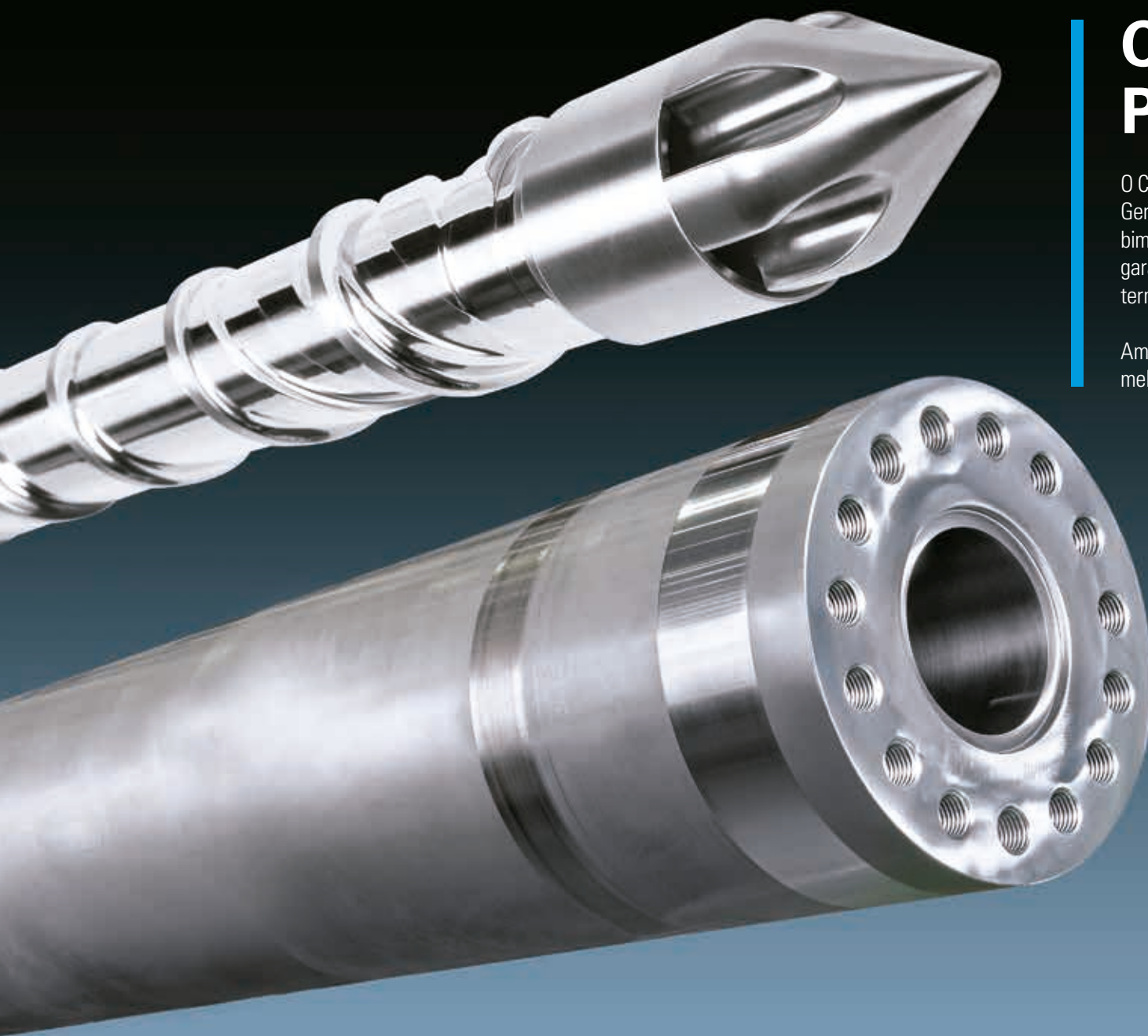
ECONOMIA DE ENERGIA

O sistema hidráulico das máquinas da **Linha ROMI EN - Nova Geração** garante o mínimo consumo de energia devido a malha de controle de vazão e pressão ser diretamente no acionamento servobomba.

Consumo de energia próximo a zero durante as fases estáticas do processo (resfriamento e retirada de peças). Excelente precisão e repetibilidade, que proporcionam ao processo um baixíssimo desvio padrão do peso da peça, podendo gerar economia de até 2,5% no consumo da matéria-prima.

Consumo de Energia - Injetora Convencional x Servobomba





CONJUNTO PLASTIFICADOR

O Conjunto plastificador das máquinas da Linha EN - Nova Geração utilizam roscas plastificadoras com camada bimetálica proporcionando maior resistência ao desgaste, garantindo longa vida útil no processamento de materiais termoplásticos com carga e materiais reciclados.

Ampla gama de opções do conjunto plastificador com a melhor adequação ao processo produtivo.



Equipada com funil de matéria-prima.

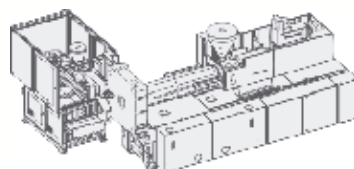
VERSÕES PARA TERMOFIXO, PVC E PET

Tecnologia, produtividade e eficiência na produção de peças em TERMOFIXO, PVC e pré-formas para garrafas e frascos em PET.

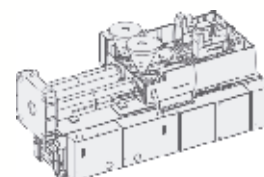
LINHA MULTICOMPONENTES

Desenvolvida especialmente para injeção de peças com multicomponentes e multicores.

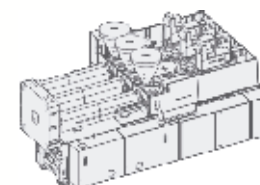
Exemplos de montagem das unidades injetoras:



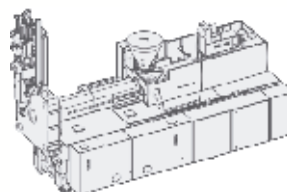
Secundária em L



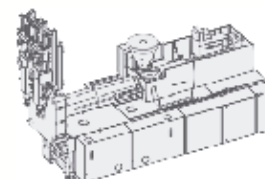
Secundária horizontal



Terciária horizontal



Secundária vertical



Terciária vertical



Placa Rotativa



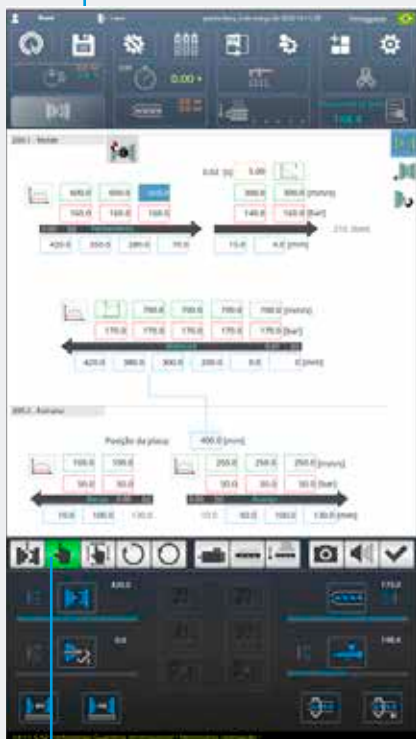
CONTROLE CM20 *PLUS*

NOVA GERAÇÃO

- Tela touchscreen FULL HD 19"
- Processamento 2,2 Ghz dual core
- Memória 8Gb RAM
- Armazenamento 32 GB C-FAST
- Portas de interface USB e TCP/IP
- Conectividade com periféricos
- Controle estatístico de processo
- Controle produção
- Interface com sistemas MES
- Manutenção e suporte remoto (Opcional)
- Visualização via dispositivos móveis (Webserver/VNC)
- Programação fácil e intuitiva

RECURSOS CNC

Novo Sistema de navegação:
Variáveis da máquina e processo,
visíveis em todas as páginas



Novo modo de controle manual dos eixos - Multi-touch



Proteção do molde automático:
Maior Sensibilidade



Ajuste automático da rotação da rosca: Melhor performance e menor consumo de energia

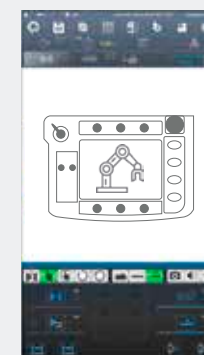
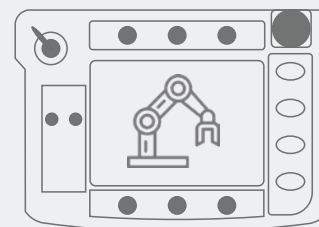
CONTROLE INTELIGENTE DE INJEÇÃO

Este recurso de Machine Learning adiciona um controle adaptativo de injeção, simplificando o ajuste e melhorando a estabilidade do processo, diminuindo em até 3 vezes a variação de peso das peças injetadas.



INTEGRAÇÃO COM PERIFÉRICOS

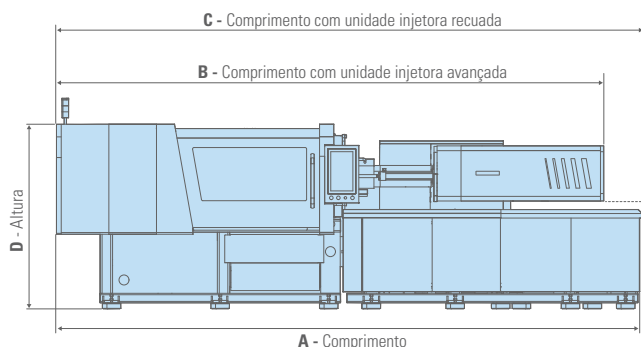
Espelhamento da interface gráfica dos dispositivos via VNC



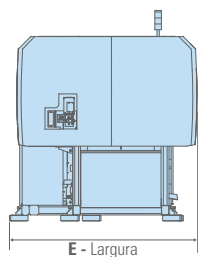
Características técnicas		ROMI EN 70	ROMI EN 100	ROMI EN 170	ROMI EN 220	ROMI EN 300	ROMI EN 400	ROMI EN 500	ROMI EN 650
UNIDADE DE FECHAMENTO									
Força de fechamento do molde	t	70	100	170	220	300	400	500	650
Curso máximo de abertura	mm	360	420	500	560	660	760	1.000	1.170
Altura do molde (máximo x mínimo)	mm	360 - 130	460 - 160	550 - 220	650 - 260	750 - 300	840 - 340	1.000 - 370	1.170 x 400
Tamanho mínimo do molde = quadrado	mm	265 x 265	300 x 300	345 x 345	415 x 415	480 x 480	520 x 520	590 x 590	650 x 650
Tamanho máximo do molde	mm	540 x 360	640 x 420	780 x 550	890 x 620	1.040 x 730	1.200 x 840	1.350 x 930	1.560 x 1.070
Tamanho das placas (horizontal x vertical)	mm	540 x 540	640 x 640	780 x 780	890 x 890	1.040 x 1.040	1.200 x 1.200	1.350 x 1.350	1.560 x 1.560
Espaço entre colunas (horizontal x vertical)	mm	360 x 360	420 x 420	550 x 550	620 x 620	730 x 730	840 x 840	930 x 930	1.070 x 1.070
Abertura livre máxima	mm	720	880	1.050	1.210	1.410	1.600	2.000	2.340
Extrator Hidráulico	Força	t	3,5	3,5	7,1	7,1	11,2	11,2	18,1
	Curso	mm	100	130	180	180	250	320	360

Dimensões da máquina

VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



		EN 70		EN 100		EN 170		EN 220		EN 300			EN 400			EN 500				EN 650		
EUROMAP	tipo	370	370	750	1000	750	1000	1300	1000	1300	2100	1300	2100	3100	2100	3100	4500	6000	4500	6000	9100	
A - Comprimento	m	4,25	4,60	5,75	5,95	5,95	6,15	6,30	6,60	6,70	6,70	7,20	7,20	7,95	8,50	9,20	9,90	10,30	10,55	11,00	11,00	
B - Comprimento com unidade Injetora Avançada	m	4,20	4,40	5,30	5,30	5,55	5,75	5,90	6,15	6,30	6,75	6,70	7,20	7,65	8,53	8,83	9,30	10,40	9,97	11,20	11,40	
C - Comprimento com unidade Injetora Recuada	m	4,50	4,73	5,75	6,00	6,00	6,20	6,30	6,60	6,75	7,30	7,20	7,75	8,20	9,00	9,50	9,90	11,00	10,60	11,70	12,10	
D - Altura	m	1,80	1,90	1,90	1,95			2,10			2,25			2,40				2,50				
E - Largura	m	1,50	1,50	1,70	2,00			2,10			2,20			2,47				2,75				
Peso	t	3,7	5,1	7,6	8,5	8,7	9	9,4	12,95	14,55	15	13	14	15	29	30,5	32	33	34,7	36,7	38,2	

Classificação EUROMAP	370			750			1.000			1.300			2.100			3.100			4.500			6.000			9.100		
-----------------------	-----	--	--	-----	--	--	-------	--	--	-------	--	--	-------	--	--	-------	--	--	-------	--	--	-------	--	--	-------	--	--

UNIDADE DE INJEÇÃO

Diâmetro do parafuso	mm	35	40	45	40	45	50	55	50	55	60	55	60	70	60	70	80	70	80	90	80	90	100	90	100	115	100	115	125
Razão do parafuso	L/D	22,0	20,0	18,0	23,0	22,2	20,0	18,2	22,0	20,0	18,3	21,8	20,0	17,1	23,3	20,0	17,5	22,9	20,0	17,8	22,5	20,0	18,0	22,2	20,0	17,4	23,0	20,0	18,4
Volume máximo de injeção	cm³	173	226	286	251	318	393	475	432	523	622	570	679	924	792	1.078	1.407	1.232	1.608	2.036	1.810	2.290	2.827	2.417	2.985	3.947	3.613	4.778	5.645
Peso máximo de injeção (PS)	g ⁽¹⁾	163	213	269	240	300	370	450	410	490	585	540	640	870	745	1.015	1.325	1.160	1.515	1.915	1.700	2.160	2.660	2.300	2.800	3.700	3.400	4.500	5.300
Pressão máxima de injeção	bar ⁽²⁾	2.100	1.600	1.300	2.600	2.350	1.900	1.560	2.310	1.910	1.600	2.250	1.900	1.400	2.450	1.900	1.450	2.350	1.900	1.500	2.400	1.960	1.600	2.300	2.000	1.500	2.350	1.900	1.600
Razão de injeção	cm³/s ⁽²⁾	140	180	230	166	210	260	315	255	310	370	320	380	520	335	460	600	450	590	745	530	670	830	680	840	1.110	840	1.110	1.300
Velocidade de Injeção	mm/s ⁽²⁾	146	143	145	132	132	132	133	130	130	131	135	134	135	118	120	119	117	117	117	105	105	106	107	107	107	107	107	106
Capacidade de Plastificação	g/s ⁽³⁾	16	24	34	19	27	38	50	34	46	60	41	53	85	46	73	110	63	94	134	84	120	165	110	150	230	136	206	265
Velocidade do parafuso (máxima)	rpm ⁽³⁾	385rpm @ 40kgf.m			310rpm @ 70kgf.m			280rpm @ 90kgf.m			255rpm @ 120kgf.m			220rpm @ 180kgf.m			190rpm @ 250kgf.m			170rpm @ 340kgf.m			155rpm @ 470kgf.m			140rpm @ 650kgf.m			
Torque no parafuso (máximo)	kgf.m	67kgf.m @ 230rpm			114kgf.m @ 190rpm			147kgf.m @ 170rpm			187kgf.m @ 165rpm			286kgf.m @ 140rpm			410kgf.m @ 120rpm			520kgf.m @ 110rpm			710kgf.m @ 100rpm			940kgf.m @ 90rpm			
Diâmetro máximo do bico	mm ⁽⁴⁾	21	24	27	21	24	27	29	23	26	28	24	27	31	23	27	30	30	34	38	29	33	38	29	33	38	29	33	36
Volume do reservatório	l	280			400			400			600			600			740			440 + 440			675 + 675			675 + 675			

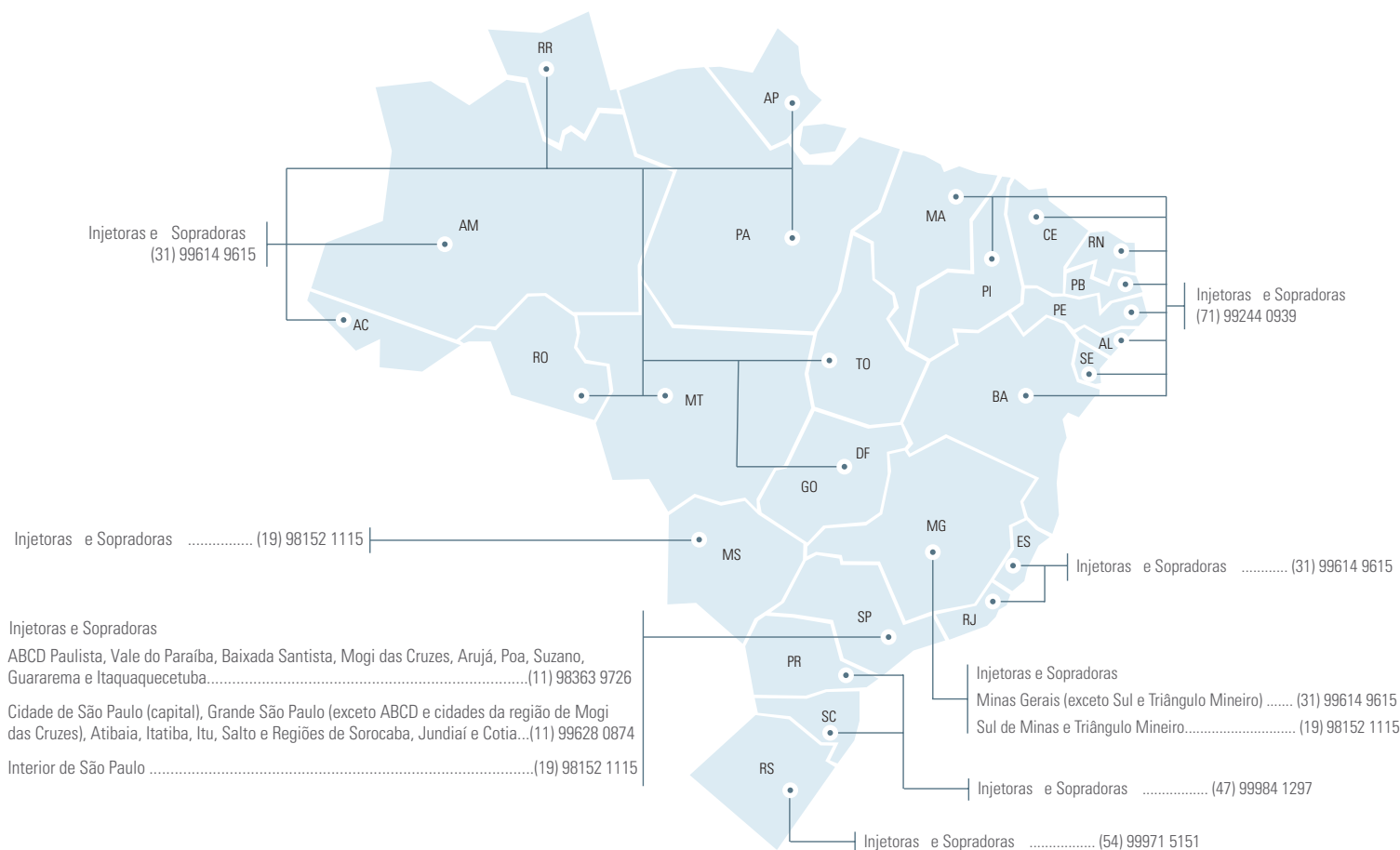
DADOS ELÉTRICOS

Motor Principal (servomotor)	kW	25			36			36			64			64			64			43 + 43			64 + 64			64 + 64		
Potência de aquecimento	kW	10			14,4			16,5			20,9			28,5			37,8			48,4			58,6			77,4		

	Ciclo em Vazio conforme EUROMAP 6 (seg.)								
	370	750	1.000	1.300	2.100	3.100	4.500	6.000	9.100
ROMI EN 70	1,4								
ROMI EN 100	1,7								
ROMI EN 170		2	1,8						
ROMI EN 220		2,3	2,1	2,1					
ROMI EN 300			2,5	2,3	2,3				
ROMI EN 400				2,8	2,6	2,6			
ROMI EN 500					3,2	3,0	2,8	2,8	
ROMI EN 650							3,2	3,0	3,0

	EUROMAPS DISPONÍVEIS								
	370	750	1.000	1.300	2.100	3.100	4.500	6.000	9.100
ROMI EN 70	●								
ROMI EN 100	●								
ROMI EN 170		●	●						
ROMI EN 220		●	●	●					
ROMI EN 300			●	●	●				
ROMI EN 400				●	●	●			
ROMI EN 500					●	●	●	●	
ROMI EN 650							●	●	●

⁽¹⁾ Valores Aproximados.
⁽²⁾ Valores instantâneos e não poderão ser garantidos quando utilizada a máxima pressão de injeção.
⁽³⁾ Valores estimados com material Poliestireno (PS) a temperatura de 220°C a 250°C e velocidade máxima do parafuso.
⁽⁴⁾ Diâmetro máximo da área projetada do bico.



Brasil



Espanha



Estados Unidos



Itália



Alemanha



México



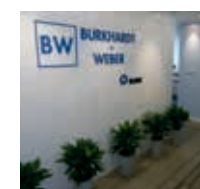
Inglterra



França



Alemanha - BW



China - BW



WWW.ROMI.COM

MAQFER@ROMI.COM

ROMI S.A.
 Rod. SP 304, km 141,5
 Santa Bárbara d'Oeste/SP
 13459-057 - Brasil
 (19) 3455 9642
 maqfer@romi.com

**Burkhardt+Weber
 Fertigungssysteme GmbH**
 Tel +49 7121 315-0
 info@burkhardt-weber.de
 www.burkhardt-weber.de

ROMI Europa GmbH
 Tel +49 7121 315-604
 info-eu@romi.com
 www.romi-europa.de

**ROMI Machines
 UK Limited**
 Tel +44 1788 544221
 sales@romiuk.com
 www.romiuk.com

ROMI en México
 Tel +521 55 9154 5851
 ventasmx@romi.com
 www.romimexico.com



ISO 9001:2015
 Certificate No. 31120



ISO 14001:2015
 Certificate No. 70671



ROMI América Latina
 (19) 3455 9642
 export-mf@romi.com

**ROMI BW Machine
 Tools, Ltd**
 Tel +1 (859) 647 7566
 sales-usa@romi.com
 www.romiusa.com

ROMI France SAS
 Tel +33 4 37 25 60 70
 infos@romifrance.fr
 www.romifrance.fr

**ROMI Maquinas
 España**
 Tel +34 93 719 4926
 info@romi.es
 www.romi.es

ROMI Itália Srl
 Tel +39 0523 778 956
 direzione@romi.com
 www.romiitalia.it