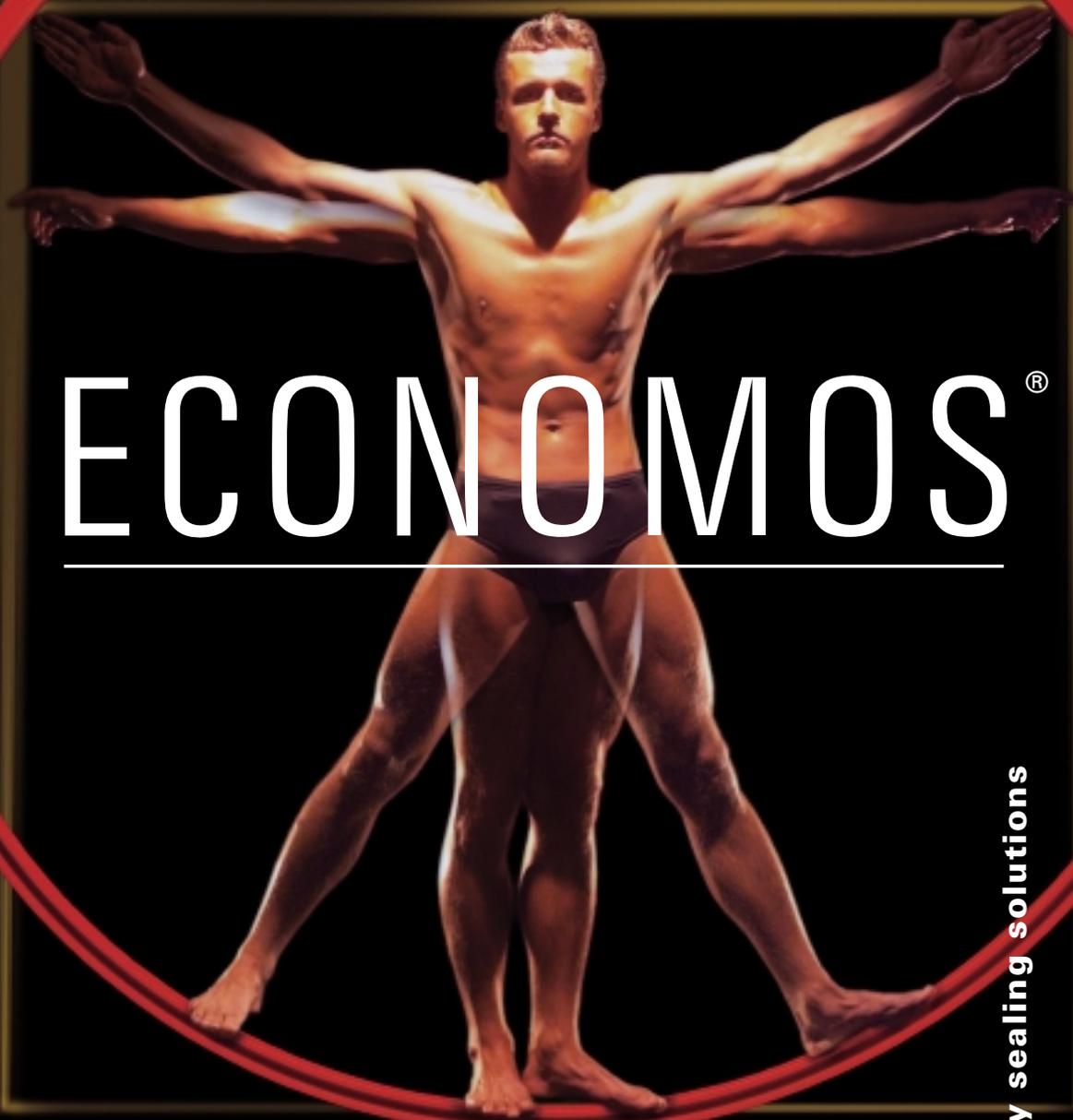


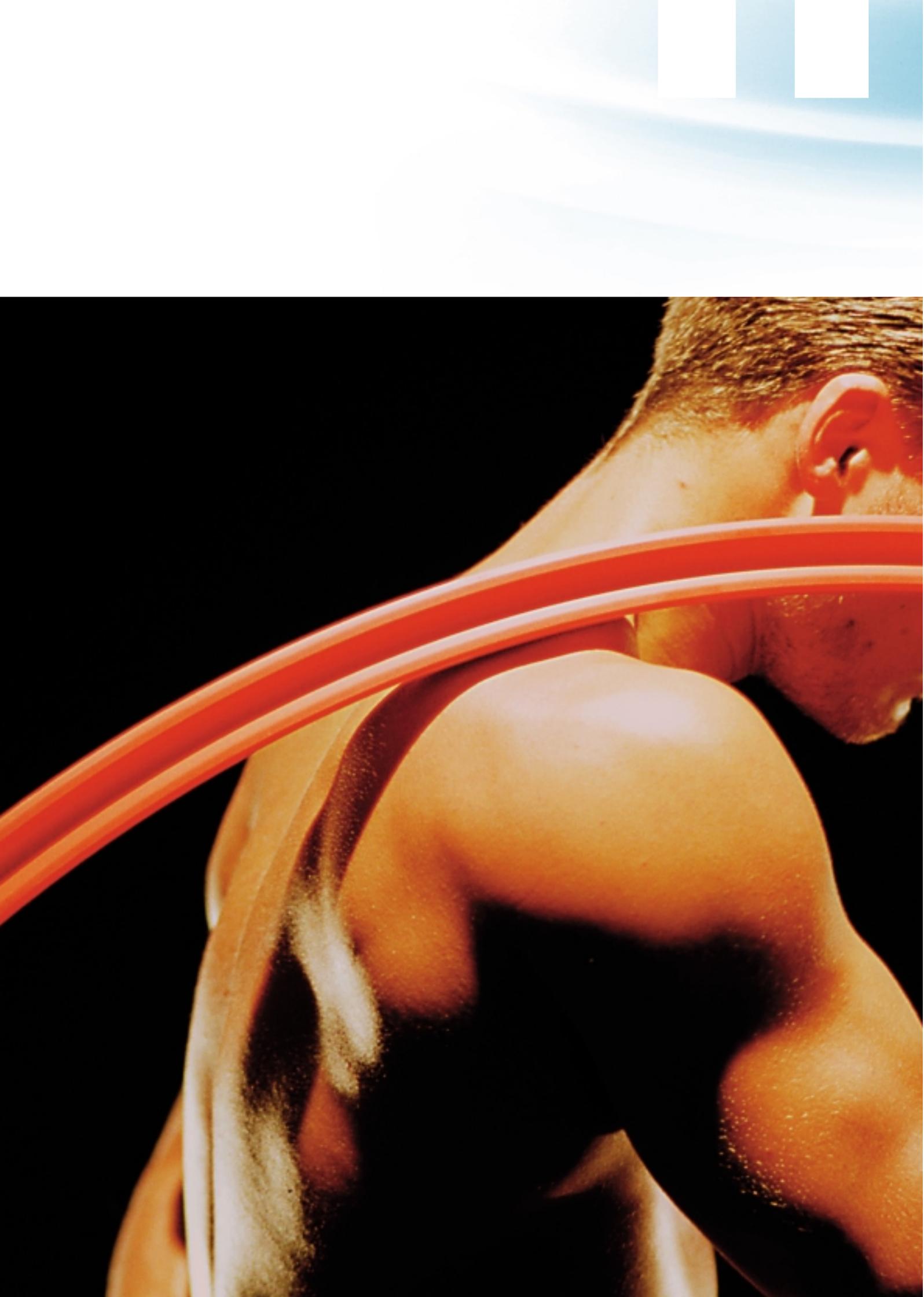
deutschland australia canada
osterreich italia france
united kingdom u s a schweiz

Juntas / Sellos de grandes dimensiones



ECONOMOS[®]

quality sealing solutions



INDICE

Índice

- 
- 5 Generalidades
 - 6 Áreas principales de uso de las juntas de grandes dimensiones
 - 8 Datos de los materiales para juntas de grandes dimensiones
 - 10 Guarniciones para émbolos
 - 10 Juntas para vástagos
 - 12 Rascadores
 - 12 Juntas para rotores
 - 14 Anillos guía
 - 14 Anillos de apoyo





Generalidades

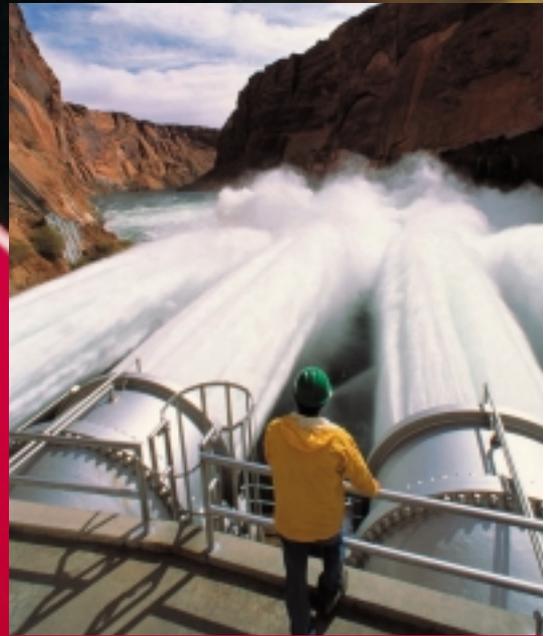
ECONOMOS designa a las juntas /sellos con un diámetro superior a 500 mm como juntas de grandes dimensiones. Para estas juntas /sellos tienen vigencia otras condiciones y bases a tener en cuenta que para las juntas de diámetros más pequeños.

En el área de equipamiento inicial suelen utilizarse juntas de grandes dimensiones ante todo en la construcción de máquinas grandes y pesadas, en las que apenas si se utilizan juntas estandarizadas debido a que se trata de construcciones especiales de máquinas en series pequeñas.

Por las dimensiones de las piezas de la máquina, éstas no suelen sustituirse, debido a sus altos costos, cuando se hacen reparaciones, si no que en la mayor parte de los casos se adaptan, lo que, a su vez, exige una alta capacidad de adaptación del distribuidor de juntas/sellos. Con la mecanización ulterior surgen a menudo puntos de montaje que no pueden estanqueizarse con juntas de dimensiones estándar. O sea, ello exige soluciones con juntas hechas a medida para el caso que se requiera.

Y precisamente a este hecho es a lo que Economos debe su importancia en la técnica de estanqueización. Nosotros disponemos de un proceso de producción que hace posible perfectamente disponer de esta flexibilidad exigida. Con las máquinas Seal-Jet, desarrolladas por nosotros, podemos torneear cualquier perfil deseado basándonos en la tecnología CNC. Ya que nuestro proceso de producción no necesita moldes ni instalaciones de vulcanización no tenemos ningún tipo de límites respecto a la dimensión y al perfil. Nosotros estamos en condiciones de suministrar, en el transcurso de pocos días, juntas de grandes dimensiones de poliuretano con un diámetro de hasta 4.000 mm. Nuestro programa de suministros incluye juntas pegadas, cortadas o soldadas. Pero gracias a nuestra tecnología de torneado estamos en condiciones de producir juntas sin puntos soldados ni pegados.

Nuestro sistema asegura una calidad de primera, lo que hace posible expedir un certificado de fábrica para cada junta, tanto en lo que respecta al material como al perfil y las dimensiones. También es posible que los clientes, o sus representantes, adquieran directamente los productos.



Áreas principales de uso de las juntas de grandes dimensiones

de Áreas

ENERGÍA HIDRÁULICA

Juntas/Sellos para

Cubos guía de turbinas Kaplan y Francis
Cubos móviles de turbinas Kaplan
Regulación por tobera de turbinas Pelton
Servomotores y correderas

HIDRÁULICA PESADA

Juntas/Sellos para

Sistemas hidráulicos de aceite y agua en la construcción de Presas
Cizallas
Trituradoras
Manipuladores
Prensado de carrocerías
Prensado de tableros de aglomerado

SIDERÚRGICAS

Juntas/Sellos para

Cilindros volcadores de cucharas de colada y de calderos de tapón
Diversos cilindros laminadores
Grúas para sacar lingotes
Cizallas
Manipuladores
Prensas y martillos de forjar



CONSTRUCCIÓN NAVAL

Juntas/Sellos para

Ejes del timón
Estabilizadores del barco
Sistema hidráulico del barco
Máquinas del timón
Abastecimiento de carburante

Datos de los materiales para juntas de grandes dimensiones

El trabajo decisivo de desarrollo en la técnica de juntas/sellos se realiza en las áreas de optimización de la geometría y de mejora de las propiedades del material. ECONOMOS ofrece especialmente en el campo de las juntas/sellos de grandes dimensiones una gama de materiales inusualmente amplia para poder cumplir todas las exigencias de servicio. En esta documentación se presenta sólo una lista de los materiales estándar, pero ECONOMOS puede suministrar sobre demanda cualquier otra solución con un material diferente:

G-ECOPUR

Es un elastómero de poliuretano (CPU) desarrollado por ECONOMOS con una extraordinariamente alta estabilidad a la presión y dureza a la abrasión; resistente a la hidrólisis;

ECORUBBER 1

Material de NBR para juntas y elementos de tensión previa;

ECORUBBER-H

Material de H-NBR para altas cargas térmicas y químicas; buenas propiedades mecánicas y un campo de utilización más amplio con una mayor gama de temperaturas que el ECORUBBER 1;

ECORUBBER 2

Material de FPM (FKM, Viton) con una altísima resistencia térmica y química; destaca por su alta resistencia al ozono, a los agentes atmosféricos y al envejecimiento;

ECORUBBER 3

Material de EPDM para medios que contengan agua sin mezcla de aceite mineral;

ECOFILAS

Material de TFE/P (Aflas) con una alta resistencia térmica y química, también en líquidos de presión acuosos y con contenido de aminos, así como en vapor caliente;

ECOMID

Material de PA6G para elementos de guía y de apoyo

ECOPE

Material de UHMW-PE para elementos de guía y de apoyo; muy buenas propiedades de deslizamiento en el agua, sin hinchamiento;

ECOFLON 1

Material de PTFE puro para elementos estáticos de apoyo y piezas guía secundarias; sólo es parcialmente apropiado para juntas/sellos; prácticamente no es atacable por productos químicos. Muy bajo coeficiente de fricción;

ECOFLON 2

PTFE con un 15% de fibra de vidrio + un 5% de disulfuros de molibdenilo (MoS₂); para elementos de apoyo y guía; para piezas deslizantes con juntas compuestas; otras combinaciones de material de relleno PTFE sobre demanda;

ECOTEX

Material de tejido compuesto a base de resina de poliéster; la estructura especial de su superficie se encarga de que tenga muy buenas propiedades deslizantes y de marcha sin engrase; se usa para anillos guía y casquillos de cojinete;

Perfiles

Materiales estándares, condiciones de trabajo, campos de aplicación

Materiales estándares	condiciones de trabajo				campos de aplicación		
	dureza	temperatura [°C]	presión	velocidad de deslizamiento [m/sec]	aceite hidráulica	aceite/agua hidráulica	neumático
1 G-Ecopur	95 ShoreA	-30 hasta + 110	400	0,5	+	hasta 40° C	+
2 Ecorubber 1	85 ShoreA	-30 hasta + 110	160	0,5	+	+	+
2 Ecorubber-H	85 ShoreA	-25 hasta + 150	160	0,5	+	+	+
3 Ecorubber 2	85 ShoreA	-20 hasta + 200	160	0,5	+	+	+
4 Ecorubber 3	85 ShoreA	-50 hasta + 150	160	0,5	no resistente al aceite mineral		
6 Ecoflon 1	57 ShoreD	-200 hasta + 260	160	4	+	+	+
7 Ecoflon 2	60 ShoreD	-200 hasta + 260	400	4	+	+	+
8 Ecomid	77 ShoreD	-40 hasta + 100		1	+	+	+
8 Ecope	67 ShoreD	-200 hasta + 80		1	+	+	+
9 Ecoflon 4	60 ShoreD	-200 hasta + 260			Fuerza de rotación		
10 Ecotex		-40 hasta + 140		1	+	+	+
11 Ecoflas	85 ShoreA	-20 hasta + 200	160	0,5	+	+	+

Las indicadas operaciones son valores válidos generales. Unos perfiles pueden exceder lo indicado, para otros no se necesitará mencionar todo esto. En caso de tener una pregunta favor preguntar a la sucursal de ECONOMOS más cercana o a ECONOMOS Austria.

+ = Buena estabilidad

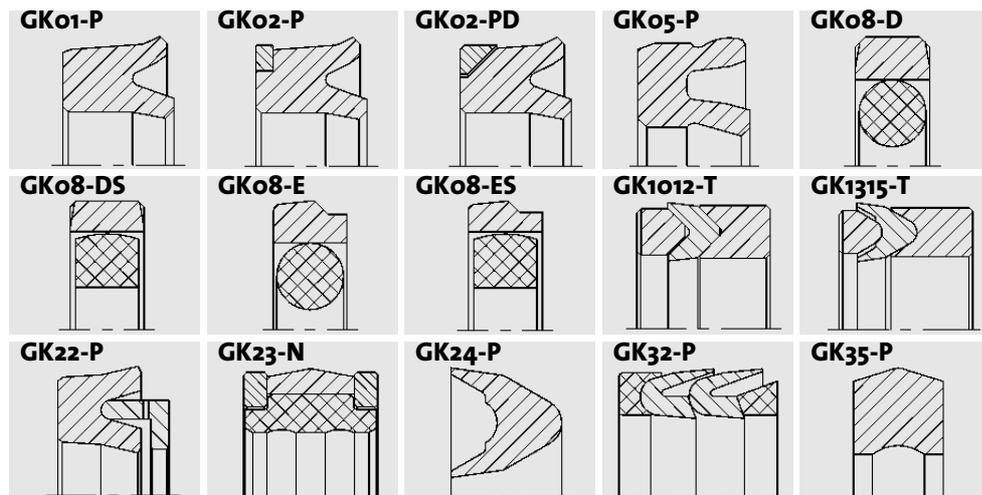
Disponibilidad de materiales dependiendo del diámetro

Materiales estándares	Diámetro máximo actual [mm]	Diámetro máximo en estado de desarrollo
1 G-Ecopur	4.000	
2 Ecorubber 1	1.100	1.500
2 Ecorubber-H	1.100	1.500
3 Ecorubber 2	1.100	1.500
4 Ecorubber 3	1.100	1.500
6 Ecoflon 1	1.500	
7 Ecoflon 2	1.500	
8 Ecomid	2.000	
8 Ecope	990	
9 Ecoflon 4	1.500	
10 Ecotex	1.500	3.000
11 Ecoflas	1.100	1.500

Selección de los perfiles más usuales

Guarniciones para émbolos

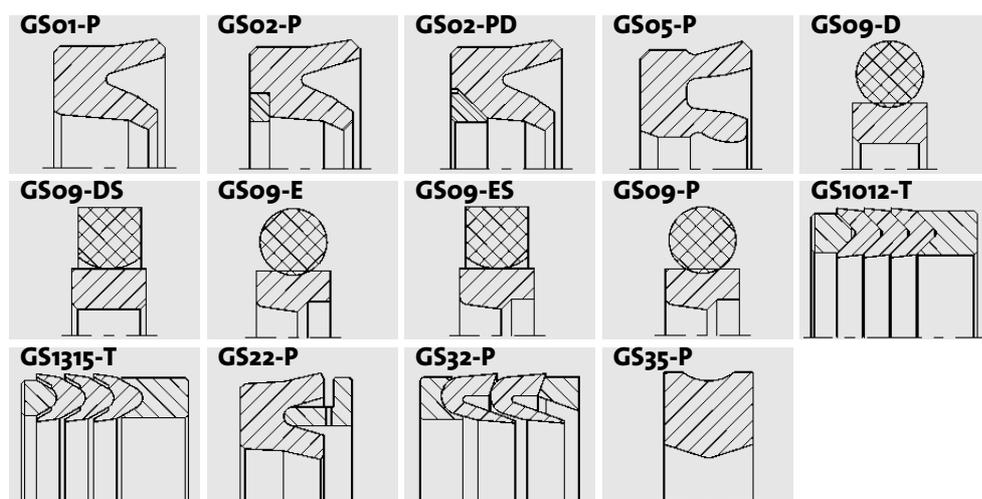
	Material recomendado				
GK01	1	2	3	4	11
GK02	1+6	2+8	2+7	3+7	11+7
GK05	1	2	3	4	11
GK08	7+1	7+2	7+3	7+11	
GK1012	1+8	2+8	3+7	11+7	
GK1315	1+8	2+8	3+7	11+7	
GK22	1+8	2+8	3+7	11+7	
GK23	1+2+8				
GK24	1	2	3	11	
GK32	1+8	2+8	3+7	11+7	
GK35	1	2	3	4	11



la coordinación de las cifras se vee de la tabla a la página 9!

Juntas para vástagos

	Material recomendado				
GS01	1	2	3	4	11
GS02	1+8	2+8	2+7	3+7	11+7
GS05	1	2	3	4	11
GS09	7+1	7+2	7+3	7+11	
GS1012	1+8	2+8	3+7	11+7	
GS1315	1+8	2+8	3+7	11+7	
GS22	1+8	2+8	3+7	11+7	
GS32	1+8	2+8	3+7	11+7	
GS35	1	2	3	4	11

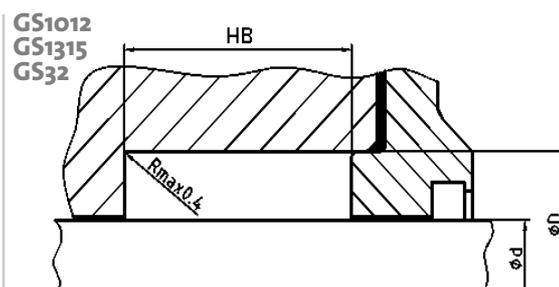
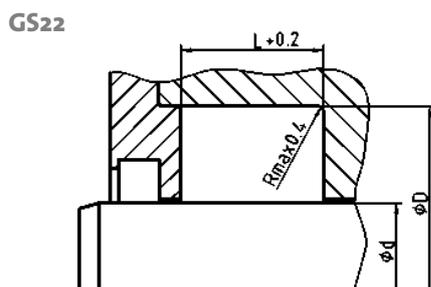
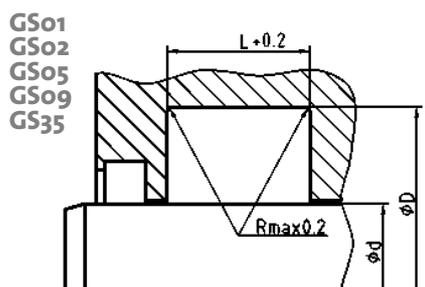
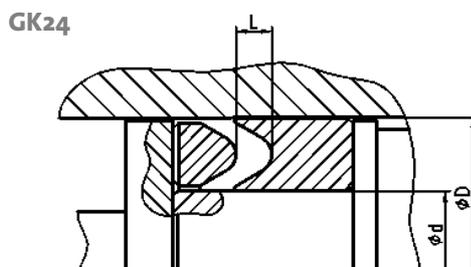
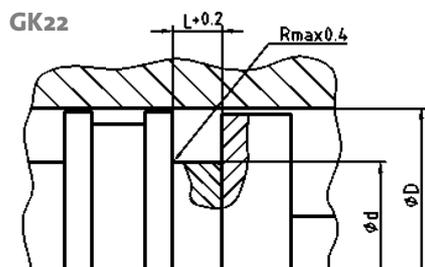
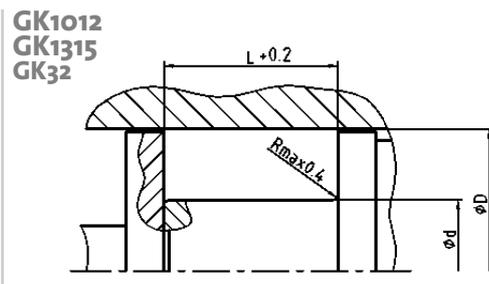
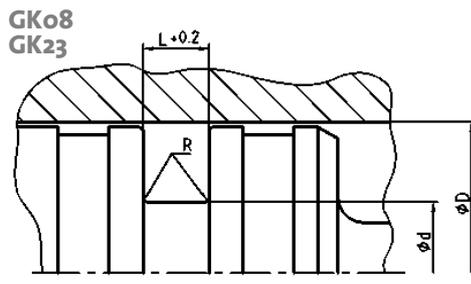
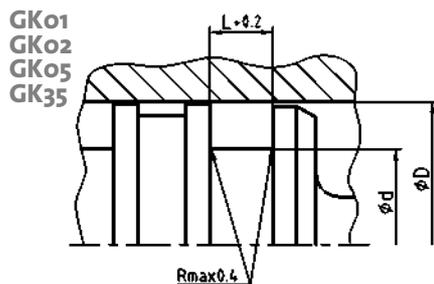


la coordinación de las cifras se vee de la tabla a la página 9!

Otros perfiles sobre demanda

Lugar de alojamiento

Materiales estándares, condiciones de trabajo, campos de aplicación



Dimensiones

ϕD Diámetro externo
ϕd Diámetro interno
L Largo
HB Largo circunferencial

Selección de los perfiles más usuales

Rascadores

	Material recomendado				
GA01	1	2	3	4	11
GA02	1	2	3	4	11
GA03	1	2	3	4	11

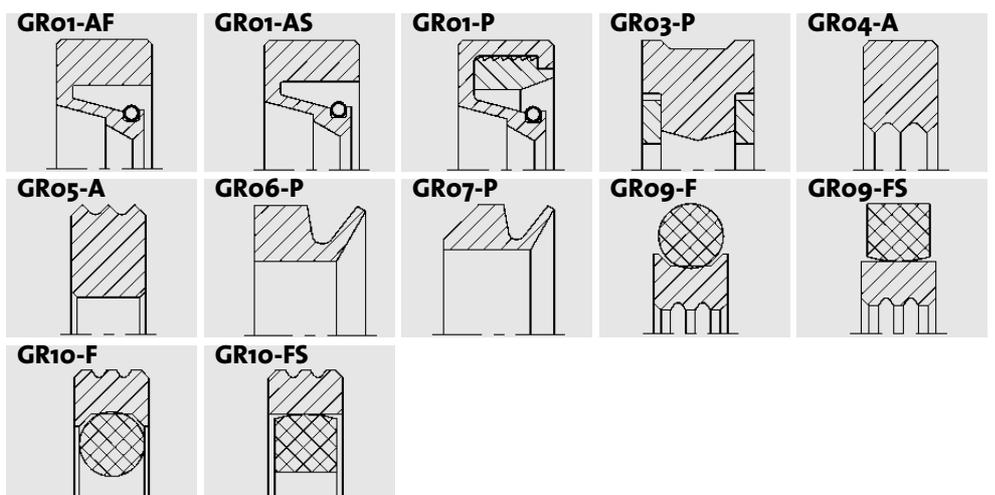
la coordinación de las cifras se ve de la tabla a la página 9!



Juntas para rotores

	Material recomendado					
GR01-A	1+muelle	2+muelle	3+muelle	4+muelle	11+muelle	
GR01	1+8+muelle	1+8+muelle		1+metal+muelle	2+metal+muelle	
GR03	1+8	1+7	2+8	2+7	3+7	11+7
GR04	1	2	3	4	11	
GR05	1	2	3	4	11	
GR06	1	2	3	4	11	
GR07	1	2	3	4	11	
GR09	9+2	9+3	9+11			
GR10	9+2	9+3	9+11			

la coordinación de las cifras se ve de la tabla a la página 9!

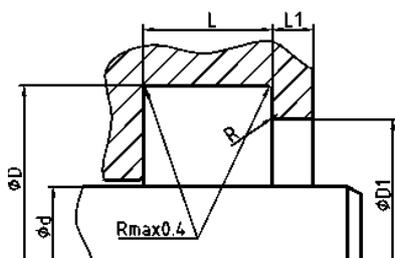


Otros perfiles sobre demanda

Lugar de alojamiento

Materiales estándares, condiciones de trabajo, campos de aplicación

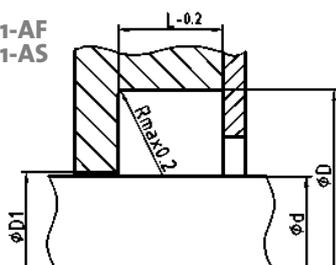
GA01
GA02
GA11



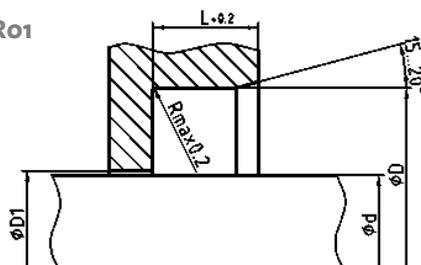
Dimensiones

- ϕD diámetro externo
- ϕd diámetro interno
- L largura del alojamiento
- H altura total del rascador
- HB Largo circunferencial

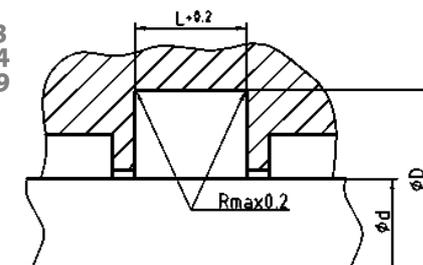
GR01-AF
GR01-AS



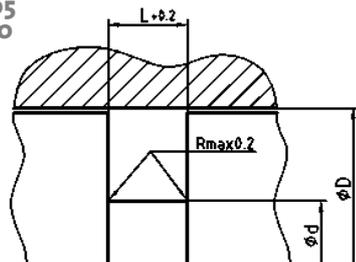
GR01



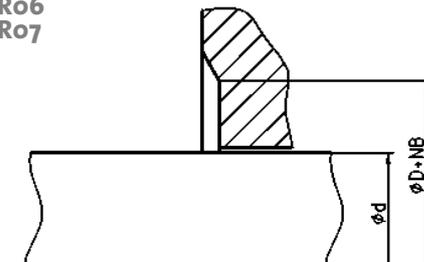
GR03
GR04
GR09



GR05
GR10



GR06
GR07



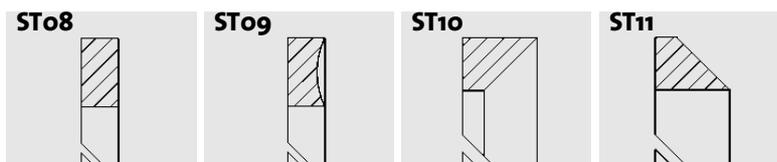
Dimensiones

- ϕD Diámetro externo
- ϕd Diámetro interno
- L largura del alojamiento
- L1 Largo circunferencial

Selección de los perfiles más usuales

anillo perfil

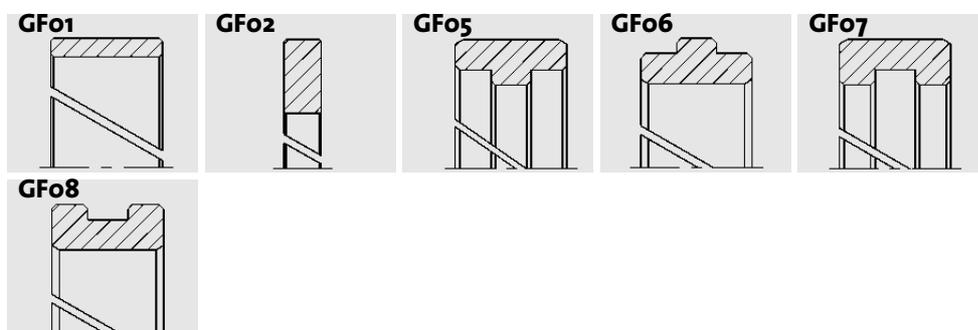
Anillos de apoyo



	Material recomendado	
ST08	8	6
ST09	1	
ST10	8	6
ST11	8	6

la coordinación de las cifras se ve de la tabla a la página 9!

Anillos guía



	Material recomendado		
Gf01	8	7	10
Gf02	8	7	6 10
Gf05	8	7	10
Gf06	8	7	10
Gf07	8	7	10
Gf08	8	7	10

Materiales estándares		condiciones de trabajo			puesta en uso		
		temperatura [°C]	carga de presión específica [N/mm²]	velocidad de deslizamiento [m/sec]	aceite hidráulica	aceite/agua hidráulica	neumático
6	Ecoflon 1	200	1,5	4	+	+	+
7	Ecoflon 2	200	3	4	+	+	+
8	Ecotal	100	25	4	+	+	+
8	Ecomid	100	25	4	+		+
8	Ecopel	80	10	1	+	+	+
10	Ecotex	140	90	1	+	+	+

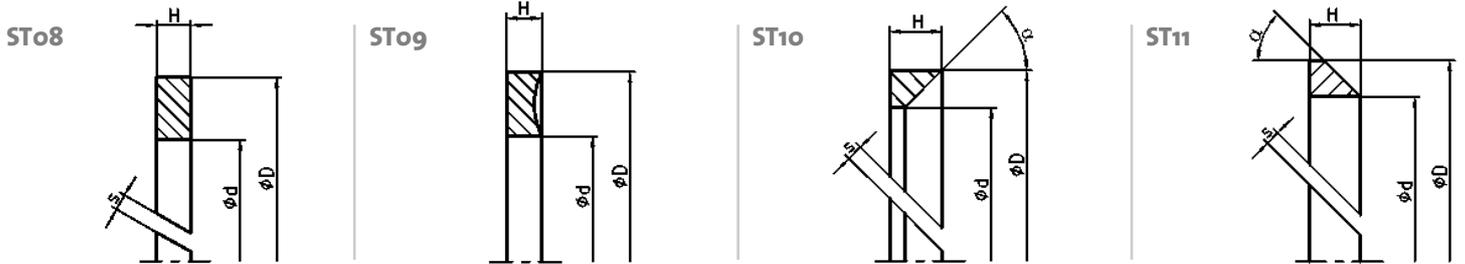
Las indicadas operaciones son valores válidos generales. Unos perfiles pueden exceder lo indicado, para otros no se necesitará mencionar todo esto. En caso de tener una pregunta favor preguntar a la sucursal de ECONOMOS más cercana o a ECONOMOS Austria.

+ = Buena estabilidad

Otros perfiles sobre demanda

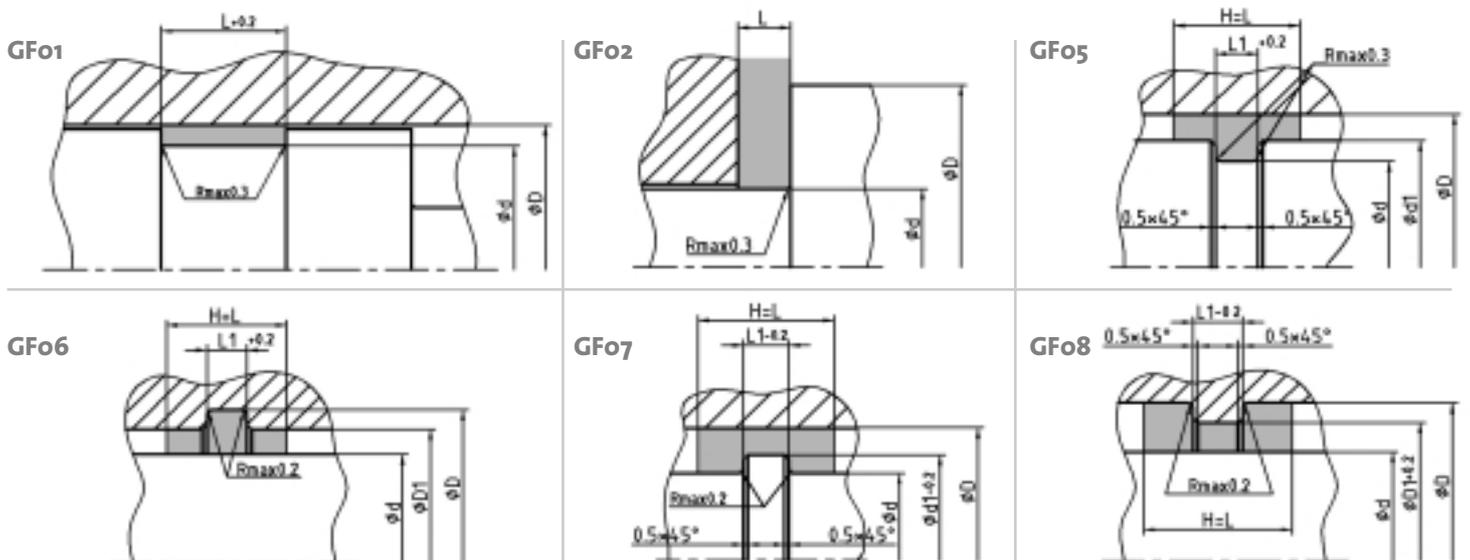
Lugar de alojamiento

Materiales estándares, condiciones de trabajo, campos de aplicación



Dimensiones

ϕD diámetro externo
 ϕd diámetro interno
 H altura final
 S ... dimensión del espesor de corte



Dimensiones

ϕD diámetro externo
 $\phi D1$ diámetro de descanso
 ϕd diámetro interno
 $\phi d1$ diámetro de descanso
 L largura del alojamiento
 $L1$ largura del anillo de fijación
 espesor del corte

ECONOMOS Subsidiarios

www.economos.com

AUSTRIA

Economos Austria GmbH
Gabelhoferstrasse 25
A-8750 Judenburg
Tel.: +43 3572 82555
Fax: +43 3572 82439
E-mail: judenburg@economos.at

AUSTRALIA

Economos Australia Pty. Ltd.
Unit 4, 28 Vore Street
Silverwater NSW 2128
Tel.: +61 2 97487466
Fax: +61 2 97487006
E-mail: ecoaust@acay.com.au

BELGIUM

Economos Technoplast N.V.
Industriezone Mollem 36
B-1730 Asse
Tel.: +32 24 523600
Fax: +32 24 523518
E-mail: technoplast@skynet.be

CANADA

Custom Seal Products Inc.
975 Mid-Way Blvd., Unit 5
Mississauga, Ontario L5T 2C6
Tel.: +1 905 6701320
Fax: +1 905 6702619
E-mail: customseal@sympatico.ca

CHINA

Economos (Quingdao)
Seal Tech Co. Ltd.
Southern side of Zhouzhou Road,
266101 Quingdao, China
Tel.: +86 532 8702609
Fax: +86 532 8702325
E-mail: xialimin@qd-public.sd.cninfo.net

CZECH REPUBLIC

Economos CZ, s.r.o.
Centrala, Kastanova 127
62 000 Brno
Tel.: +420 5 455 31 422
Fax: +420 5 455 31 423
E-mail: brno@economos.cz

SPAIN

Economos Seal Jet, S.L.
Polig Ind. Cova Solera
c/Paris, 1 – 7, Bajos A
E-08191 Rubi (Barcelona)
Tel.: +34 93 5873510
Fax: +34 93 5873511
E-mail: mail@economos-sealjet.com

FRANCE

Economos Sipijoint S.A.
Parc d'activités des Arpents
24 rue du Pré des Aulnes
F-77341 Pontault Combault
Tel.: +33 1 60 348502
Fax: +33 1 60 348537
E-mail: ecofra@imagine.fr

GERMANY

Seal-Jet Economos GmbH
Robert-Bosch-Strasse 11
D-74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: +49 7142 5930
Fax: +49 7142 593110
E-mail: info@seal-jet.de

ITALY

Economos Italia S.r.l.
Via E. Fermi 42
I-37136 Verona
Tel.: +39 45 8622406
Fax: +39 45 8648623
E-mail: economos@dipobox.sis.it

JAPAN

Economos Japan K.K.
MT. No. 2 Build.
4-19-2 Shimomaruko, Ohta-ku
Tokyo 146-0092, Japan
Tel.: +81 3 5732 3301
Fax: +81 3 5732 3303
E-mail: ask@economos.jp

PHILIPPINES

Economos Philippines Inc.
Valencia Hills Cond., Comm. Space #7,
Valencia St. cor. N. Domingo St.,
Quezon City, Metro Manila
Tel.: +63 2 7219229
Fax: +63 2 7219221
E-mail: golda@economos.at

SLOVENIA

Economos d.o.o.
Ptujaska c. 343
2000 Maribor
Tel.: +386 2 629 5276
Fax: +386 2 629 5277
E-mail: tesnila@amis.net

SWEDEN

Economos Sverige AB
Hammarby fabriksväg 29 - 31
120 33 Stockholm
Tel.: +46 84 620180
Fax: +46 84 620140
E-mail: order@economos.se

SWITZERLAND

Economos Schweiz GmbH
Hungerbüelstrasse 17
CH-8500 Frauenfeld
Tel.: +41 52 7212021
Fax: +41 52 7215521
E-mail: info@economos.ch

THAILAND

Economos Seals (Thailand) Co. Ltd.
72-73 Mu 13, Soi Ruamyen,
Suksawad Rd
T. Bangpheng, Phrapradaeng
TH-10130 Samut Prakarn
Tel.: +66 2 8180492 (3)
Fax: +66 2 8180494
E-mail: office@economos.co.th

UNITED KINGDOM

Economos UK Ltd.
83 Buckingham Avenue
Slough, Berkshire, SL14PN
Tel.: +44 1753 696565
Fax: +44 1753 696162
E-mail: sales@economos.com

USA

Eco Seal Tech, Inc.
26820 Fargo Avenue
Cleveland, OH 44146
Tel.: +1 216 3782600
Fax: +1 216 3782606
E-mail: ecousa@msn.com



ECONOMOS®



Dueño, redactor y editor:
Economos Austria Gesellschaft m.b.H.
Gabelhoferstraße 25
A-8750 Judenburg
Tel: ++43/3572/82 555 0
Fax: ++43/3572/82 439
Email: judenburg@economos.at
Internet: www.economos.com

Modificaciones y reserva de la errata

Diseño: M.Bürger, G.Sterba
fotografías: Kurt Pinter, Vienna

06/2002

quality sealing solutions