



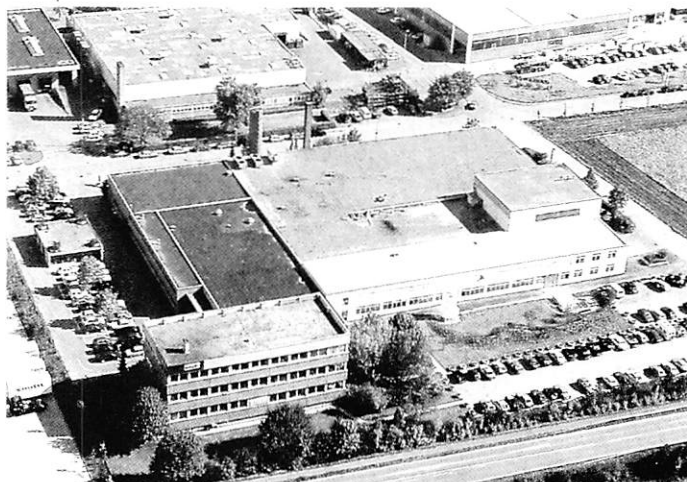
**Juntas tóricas de precisión  
Aroduros Parbak**



# Contenidos

|                                                |              |
|------------------------------------------------|--------------|
| Gama de productos                              | Página 1-3   |
| Rango de temperaturas de varios elastómeros    | Página 4     |
| Componentes                                    | Página 5     |
| Parker Pradifa series 2-xxx, 3-xxx, 5-xxx      | Página 6-7   |
| Dimensiones de alojamiento para juntas tóricas | Página 8     |
| Medidas normalizadas de juntas tóricas         | Página 9-15  |
| Juntas de Teflón                               | Página 15    |
| Juntas de Ultrathan                            | Página 16    |
| Aroduros Parbak                                | Página 17-20 |
| Servicios Parker en Europa                     |              |

## Parker-Hannifin GmbH Fábrica de Pleidelsheim



Toda la información registrada en este catálogo está basada en años de experiencia en la fabricación y aplicación de elementos de estanqueidad. Independientemente de nuestros esfuerzos, la información no puede considerarse aplicable en todos los casos al existir factores desconocidos que pueden surgir en aplicaciones especiales.

Todos los derechos reservados por Parker-Hannifin GmbH.  
Partes de este catálogo sólo pueden ser extraídas con autorización previa.  
Información sujeta a cambios.  
Esta edición anula todas las anteriores.

Impreso en España  
Edición: Noviembre 1996

Parker Hannifin España SA - C/. Estaciones, 8 - P. I. Las Monjas - 28850 Torrejón de Ardoz - Telf (91) 675 73 00 - Fax (91) 675 77 11

## Parker-Hannifin

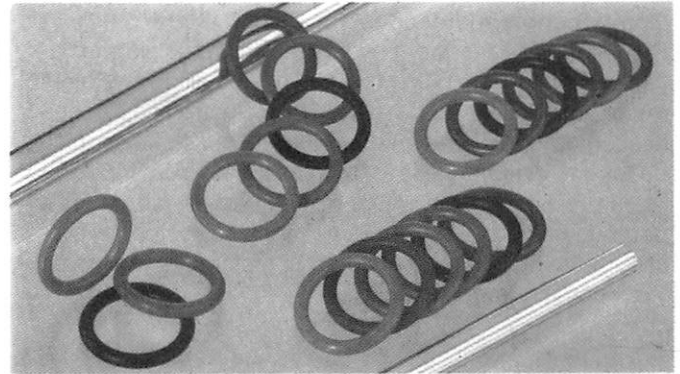
### Juntas de Precisión



## Col-O-Ring®

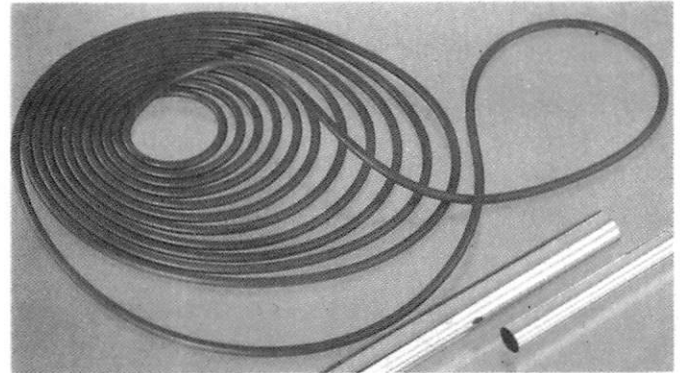
El uso de un elastómero puede ocasionar grandes problemas. Por este motivo Parker-Prädifa ha desarrollado los compuestos de color, las propiedades de los cuales coinciden con las de los elastómeros negros convencionales. Combinan la ventaja de la permanente identificación de polímeros con prestaciones que igualan las de los elastómeros negros.

El Col-O-Ring® evita la equivocación en la identificación del compuesto y unido a la calidad Parker del elastómero ahorra al usuario molestias y aumenta la fiabilidad.



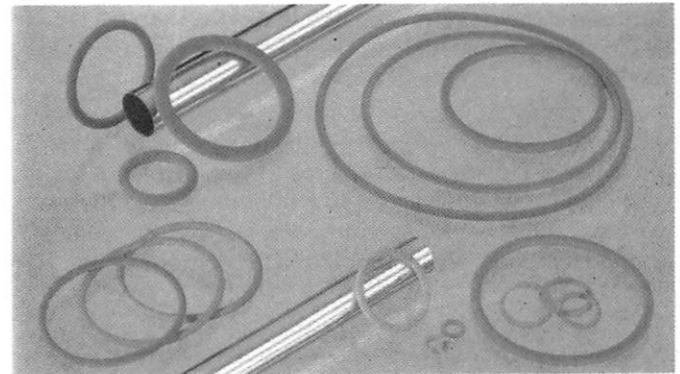
## Juntas de grandes diámetros

Normalmente, las juntas de grandes diámetros se realizan por extrusión de un cordón tórico y tienen una unión o soldadura en frío. Prestaciones más altas son aplicables en industrias aeroespaciales y otras donde la seguridad es de importancia crítica. ej.: sin puntos débiles, estrechas tolerancias en el grosor del cordón tórico y diámetro interior así como buenas propiedades superficiales. Con el fin de cumplir con estos requerimientos Parker ha desarrollado un sistema especial por vulcanizado para juntas de diámetros mayores a 1150 mm en los compuestos: NBR, CR, EPDM, ECO, FPM, y IIR.



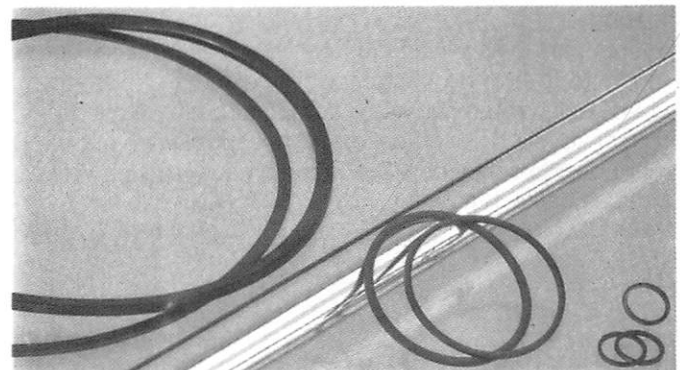
## Juntas de teflón cubiertas, encapsuladas o rígidas

Se recomiendan para aplicaciones en medios químicamente agresivos. Con el fin de reducir la fricción dinámica de la junta, Parker la cubre con una película de teflón de 30 micras. Por contraste con la cubierta mas gruesa y por ello más rígida de las juntas de teflón encapsuladas, este proceso no daña las características elásticas de la junta. Se pueden encontrar en todos los elastómeros básicos.



## Parbak®, anillos de apoyo

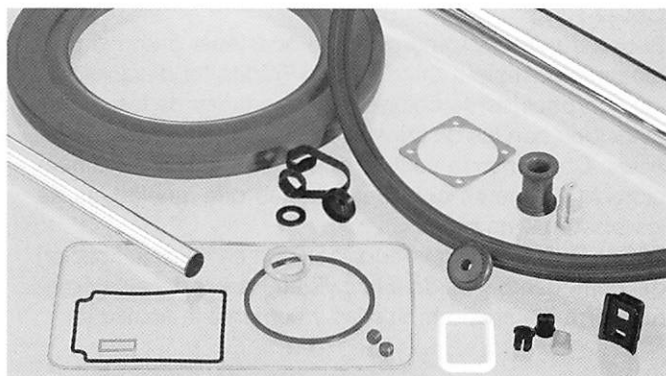
Se pueden producir fallos cuando la junta tórica está sujeta a altas presiones del sistema y pulsaciones. Los Parbak® o aroños en combinación con la junta tórica, reducen el espacio de sellado en el lado que soporta la presión y puede por ello soportar presiones mucho mayores que la junta sola. Los Parbak® son muy elásticos, fabricados en materiales elastoméricos de componentes variados, son sencillos de montar así como adecuados para instalación rápida. Se utilizan en una amplia gama de aplicaciones.



# División O-Ring

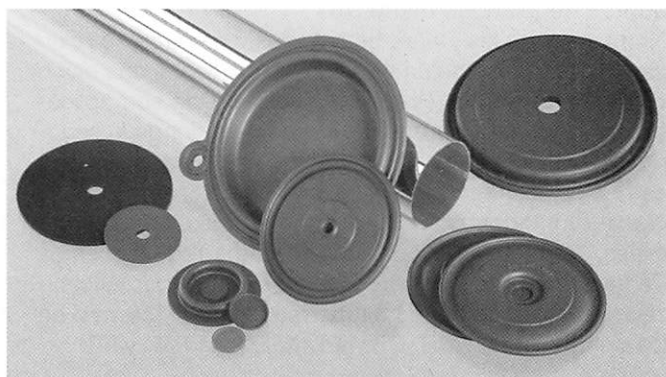
## Componentes moldeados

Parker-Prädifa fabrica moldes de gran precisión incluyendo diafragmas, conectores, tapas en silicona y otros materiales destinados a la industria electrónica, bioquímica, racorería y otras muchas industrias. La fabricación de los moldes en nuestras propias instalaciones posibilita la precisión de las juntas y otras partes elaboradas a partir de estos moldes. Parker-Prädifa selecciona el proceso de fabricación de acuerdo al mejor criterio técnico y económico para el cliente.



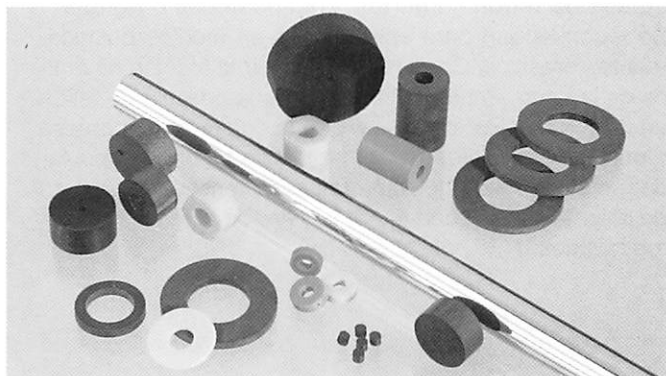
## Diafragmas

Los diafragmas y membranas son fabricados en diferentes perfiles y compuestos según requerimiento del cliente. Sus aplicaciones son muy diversas, desde bombas dosificadoras a aparatos de medida o acumuladores hidráulicos.



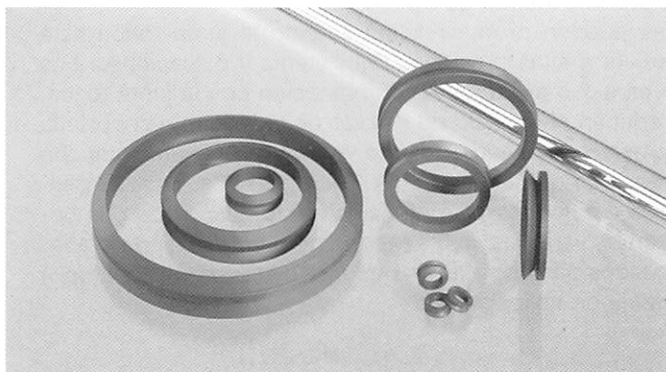
## Juntas extrusionadas y cortadas JBL

Las piezas extrusionadas pueden producirse huecas o macizas, de pequeños a grandes diámetros en diferentes longitudes y perfiles de acuerdo con las necesidades del cliente. El material más apropiado se puede seleccionar de entre la gama de NBR, EPDM, FPM, y siliconas, en durezas que van de 40 a 90 Shore A. El proceso de fabricación está diseñado para grandes consumos económicos con demanda de altas precisiones dimensionales.



## V-Rings

Juntas para ejes y vástagos con movimiento axial que evitan todo tipo de contaminación externa al sistema. Los V-Rings rotan con el eje sellando contra una superficie al ángulo derecho del eje. Fabricados en un elastómero de alta resistencia a la abrasión que resisten velocidades hasta 12m/s.

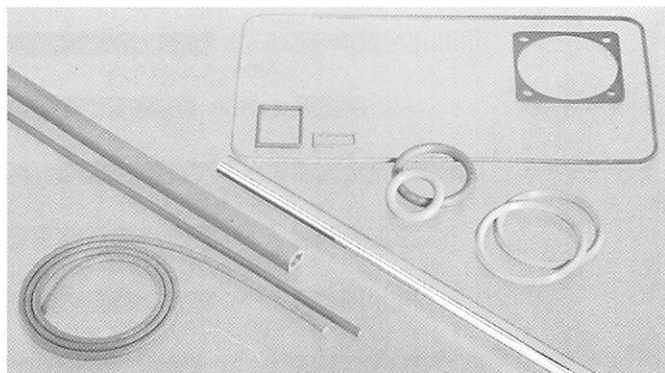




# División O-Ring

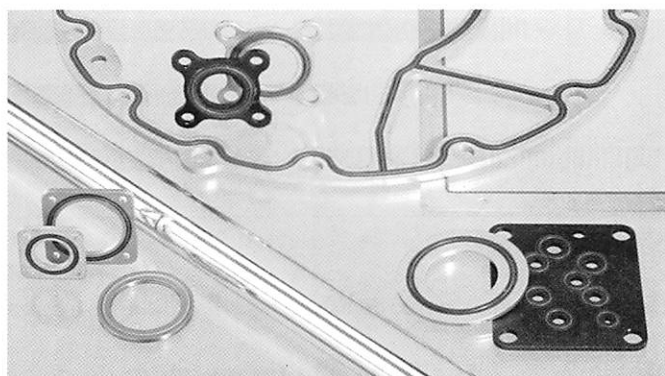
## Parshield® y moldes especiales

Parker desarrolla elastómeros no conductivos que protegen a los sistemas de los efectos negativos de entornos electromagnéticos. Existen 20 diferentes compuestos no conductivos y posee entre otras todas las homologaciones correspondientes a las 11 clases definidas por MIL-G-83528. En función de las necesidades del cliente se pueden producir las piezas en cualquiera de estos compuestos o materiales de uso más industrial.



## Gask-O-Seals®

Las juntas Gask-O-Seals® son juntas de metal-caucho de alta calidad desarrolladas habitualmente por las especificaciones de cada cliente. Este tipo de cliente de múltiple aplicación ha encontrado por el momento su principal campo de aplicación en la industria aeroespacial en función de su alta fiabilidad pero también por la extraordinaria flexibilidad que ofrecen al usuario.



## Maletines de juntas tóricas

¿Cómo encontrar rápidamente una junta tórica durante una reparación?. La respuesta está en el maletín de juntas tóricas; juntas en diferentes compuestos y tamaños y presentadas en cómodos maletines.

Los maletines están disponibles en series o materiales estándar o con las especificaciones de cada cliente.

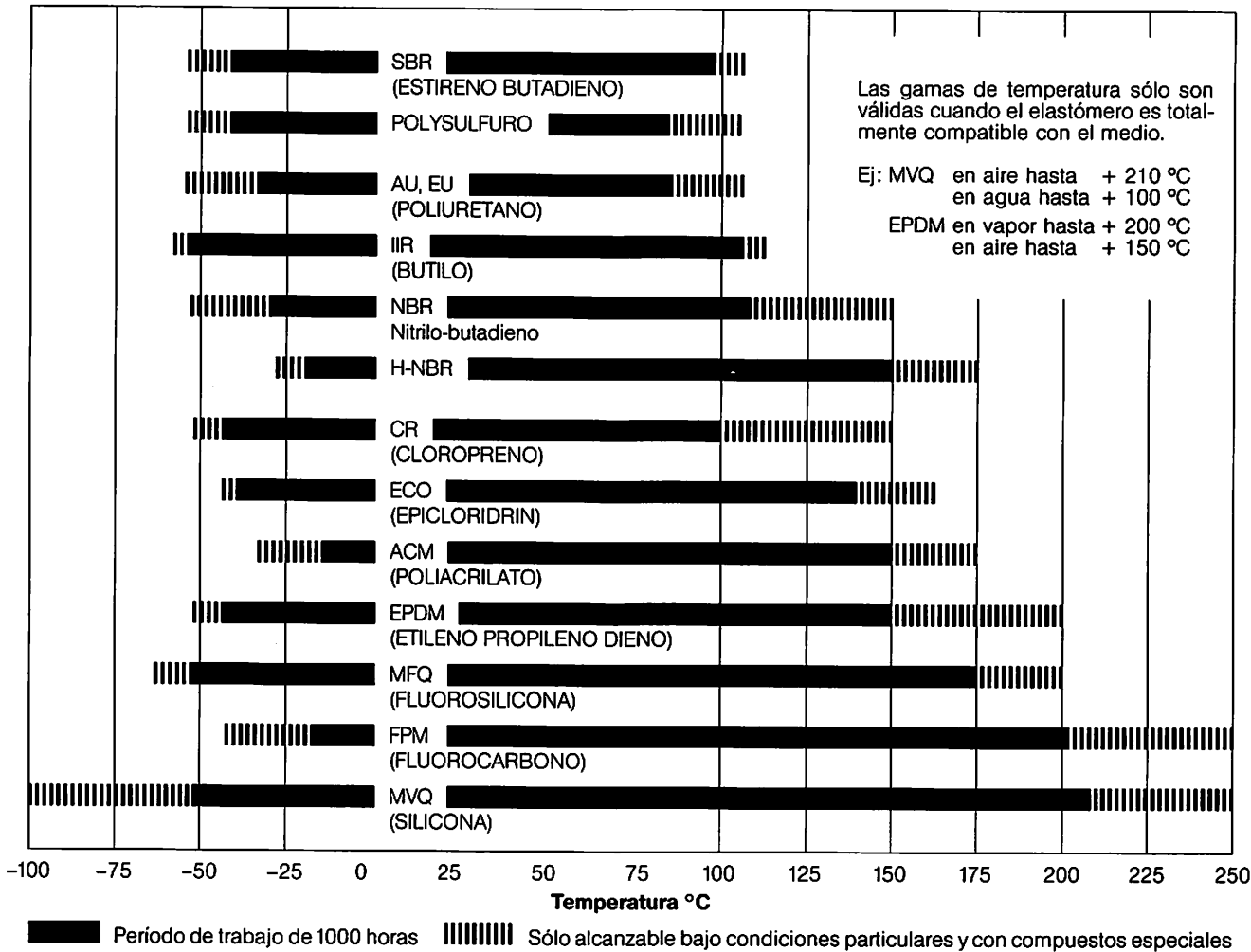


## Grasas Parker O-Lube y Super-Lube

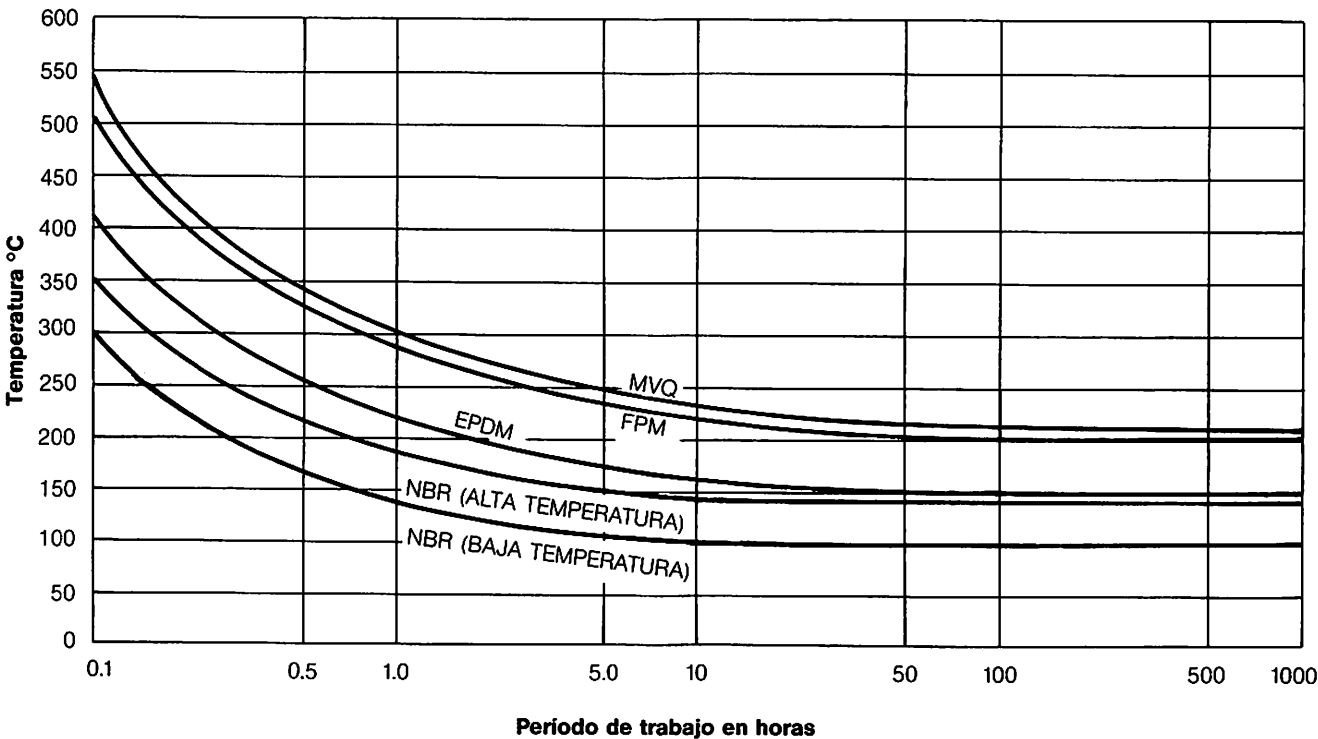
Grasas lubricantes que pueden utilizarse con todo tipo de juntas tóricas. Facilitan el montaje, reducen la fricción e incrementan su vida operativa.



**Tabla 1      Rango de temperaturas de diversos elastómeros**



**Tabla 2      Límite de alta temperatura de diversos elastómeros**



Esta tabla sólo puede emplearse como orientación. La duración real de una junta tórica a temperatura elevada depende de la aplicación de la junta, así como del medio a cerrar.

| Elastómero de base     | Abreviaturas |        | Identificación del compuesto | Dureza Shore A±5° | Recomendaciones generales<br>(Para más información consulte Tabla de compatibilidades medias) Para rango de temperatura vease Tabla 1, página 5.                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|--------------|--------|------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | DIN ISO 1629 | Parker |                              |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Nitrilo-Butadieno      | NBR          | N      | N 674-70 negro               | 70                | Recomendado generalmente en hidráulica y neumática, para aceites hidráulicos, agua/glycol (fluidos HFC) y emulsiones de aceite en agua (fluidos HFA). Compatible con aceites minerales y sus productos, aceites animal y vegetal, gasolina, fuel-oil, agua hasta 70°C, aire hasta 90°C, butano, propano, metano, etano.<br><b>Disponible en stock en series 2-xxx</b> |
|                        |              |        | N 552-90 negro               | 90                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                        | NBR          | N      | N 3578-80 negro              | 80                | Mismas propiedades que el N 674-70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                        | HNBR         | N      | N 3573-75                    | 75                | Propiedades similares al N 674-70. Temperatura hasta 150°C en aire. Buenas propiedades mecánicas; buena resistencia contra aceites minerales, agua caliente, ozono y condiciones atmosféricas. Consulten para aplicaciones especiales.                                                                                                                                |
| Fluorocarbono          | FPM          | V      | V 747-75 negro               | 75                | Para temperaturas altas, aceite caliente, disolventes aromáticos, muchos fluidos químicos resistentes al fuego a base de ésteres-fosfatos e hidrocarburos. V 747-75. Disponibles en almacén en tamaños 2-xxx.                                                                                                                                                         |
|                        |              |        | V 709-90                     | 90                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                        | FMP          | V      | V 884-75 marrón              | 75                | Compuesto Col-O-Ring. Propiedades similares al V 747-75.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                        | FPM          | V      | V 894-90 marrón              | 90                | Compuesto Col-O-Ring. Propiedades similares al V 747-75. Buena resistencia a la extrusión. Fundamentalmente para uso como elemento de cierre estático.                                                                                                                                                                                                                |
| Elastómero perfluorado | FFKM         | V      | V 3819-75                    | 78                | Excelente resistencia química; amplia gama de temperaturas, hasta 260°C en condiciones normales, incluso más alta para periodos cortos. Consulten para aplicaciones especiales.                                                                                                                                                                                       |
| Etileno-Propileno      | EPDM         | E      | E 540-80 negro               | 80                | Vapor (hasta 200°C), agua caliente, aire (hasta 150°C) ácidos diluidos, fluidos hidráulicos difícilmente inflamables, ciertos esterofosfatos, líquido de frenos de base no mineral.<br>Atención: Incompatible con aceite mineral.<br><b>Disponible en almacén en tamaños 2-xxx.</b>                                                                                   |
|                        | EPDM         | E      | E 3678-80 violeta            | 80                | Compuesto Col-O-Ring. Mismas propiedades que el E 540-80                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Silicona               | MVQ          | S      | S 604-70 butano              | 70                | Compuesto Col-O-Ring. Temperaturas elevadas (hasta 210°C) oxígeno, agua (hasta 100°C). Solo aplicación estática.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Cloropreno             | CR           | C      | C 577-70 negro               | 70                | Buena resistencia al envejecimiento, al agua salada. utilizado con frecuencia con fluidos refrigerantes. (freón 12).                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                        | CR           | C      | C 944-70                     | 70                | Compuesto Col-O-Ring. Mismas propiedades que el C 577-70                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Fluorosilicona         | MFQ          | L      | L 677-70 azul                | 70                | Compuesto Col-O-Ring. Altas temperaturas. Excelente comportamiento a baja temperatura, en presencia de carburantes o aceites. Muy aplicado en aeronáutica.                                                                                                                                                                                                            |
| Poliuretano            | AU           | P      | P 5008 verde                 | 93                | P 5008 es un componente con base de poliuretano y dureza de 93 shore A. Muestra una mejor resistencia termal y a la hidrólisis, y una menor deformación residual después de la compresión (Compression set) que los poliuretanos convencionales.                                                                                                                      |
| Politetrafluoretileno  | PTFE         | W      | W 5036                       | -                 | PTFE puro con excelente resistencia química.<br>- Aplicaciones industriales, químicas, biomédica o alimentaria.<br>- Componentes estándar para los anillos de apoyo.<br>- Sólo para cargas mecánicas ligeras.                                                                                                                                                         |



# Medidas normalizadas de juntas tóricas

| Séries 2-xxx                                    |                            |                            |                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            |
|-------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Sección Transversal<br>d <sub>2</sub> = 1,78 mm |                            |                            | Sección Transversal<br>d <sub>2</sub> = 2,62 mm |                            |                            | Sección Transversal<br>d <sub>2</sub> = 3,53 mm |                            |                            | Sección Transversal<br>d <sub>2</sub> = 5,33 mm |                            |                            |
| Parker<br>N.º                                   | Diámetro<br>Interior<br>mm | Diámetro<br>Exterior<br>mm | Parker<br>N.º                                   | Diámetro<br>Interior<br>mm | Diámetro<br>Exterior<br>mm | Parker<br>N.º                                   | Diámetro<br>Interior<br>mm | Diámetro<br>Exterior<br>mm | Parker<br>N.º                                   | Diámetro<br>Interior<br>mm | Diámetro<br>Exterior<br>mm |
| 2-001*                                          | 0,74                       | 2,78                       | 2-102                                           | 1,24                       | 6,48                       | 2-201                                           | 4,34                       | 11,40                      | 2-309                                           | 10,46                      | 21,12                      |
| 2-002*                                          | 1,07                       | 3,61                       | 2-103                                           | 2,06                       | 7,30                       | 2-202                                           | 5,94                       | 13,00                      | 2-310                                           | 12,07                      | 22,73                      |
| 2-003*                                          | 1,42                       | 4,46                       | 2-104                                           | 2,84                       | 8,08                       | 2-203                                           | 7,52                       | 14,58                      | 2-311                                           | 13,64                      | 24,30                      |
| 2-004                                           | 1,78                       | 5,34                       | 2-105                                           | 3,63                       | 8,87                       | 2-204                                           | 9,12                       | 16,18                      | 2-312                                           | 15,24                      | 25,90                      |
| 2-005                                           | 2,57                       | 6,13                       | 2-106                                           | 4,42                       | 9,66                       | 2-205                                           | 10,69                      | 17,75                      | 2-313                                           | 16,81                      | 27,47                      |
| 2-006                                           | 2,90                       | 6,46                       | 2-107                                           | 5,23                       | 10,47                      | 2-206                                           | 12,29                      | 19,35                      | 2-314                                           | 18,42                      | 29,08                      |
| 2-007                                           | 3,68                       | 7,24                       | 2-108                                           | 6,02                       | 11,26                      | 2-207                                           | 13,87                      | 20,93                      | 2-315                                           | 19,99                      | 30,65                      |
| 2-008                                           | 4,47                       | 8,03                       | 2-109                                           | 7,59                       | 12,83                      | 2-208                                           | 15,47                      | 22,53                      | 2-316                                           | 21,59                      | 32,25                      |
| 2-009                                           | 5,28                       | 8,84                       | 2-110                                           | 9,19                       | 14,43                      | 2-209                                           | 17,04                      | 24,10                      | 2-317                                           | 23,16                      | 33,82                      |
| 2-010                                           | 6,07                       | 9,63                       | 2-111                                           | 10,77                      | 16,01                      | 2-210                                           | 18,64                      | 25,70                      | 2-318                                           | 24,77                      | 35,43                      |
| 2-011                                           | 7,65                       | 11,21                      | 2-112                                           | 12,37                      | 17,61                      | 2-211                                           | 20,22                      | 27,28                      | 2-319                                           | 26,34                      | 37,00                      |
| 2-012                                           | 9,25                       | 12,81                      | 2-113                                           | 13,94                      | 19,18                      | 2-212                                           | 21,82                      | 28,88                      | 2-320                                           | 27,94                      | 38,60                      |
| 2-013                                           | 10,82                      | 14,38                      | 2-114                                           | 15,54                      | 20,78                      | 2-213                                           | 23,39                      | 30,45                      | 2-321                                           | 29,51                      | 40,17                      |
| 2-014                                           | 12,42                      | 15,98                      | 2-115                                           | 17,12                      | 22,36                      | 2-214                                           | 24,99                      | 32,05                      | 2-322                                           | 31,12                      | 41,78                      |
| 2-015                                           | 14,00                      | 17,56                      | 2-116                                           | 18,72                      | 23,96                      | 2-215                                           | 26,57                      | 33,63                      | 2-323                                           | 32,69                      | 43,35                      |
| 2-016                                           | 15,60                      | 19,16                      | 2-117                                           | 20,29                      | 25,53                      | 2-216                                           | 28,17                      | 35,23                      | 2-324                                           | 34,29                      | 44,95                      |
| 2-017                                           | 17,17                      | 20,73                      | 2-118                                           | 21,89                      | 27,13                      | 2-217                                           | 29,74                      | 36,80                      | 2-325                                           | 37,47                      | 48,13                      |
| 2-018                                           | 18,77                      | 22,33                      | 2-119                                           | 23,47                      | 28,71                      | 2-218                                           | 31,34                      | 38,40                      | 2-326                                           | 40,64                      | 51,30                      |
| 2-019                                           | 20,35                      | 23,91                      | 2-120                                           | 25,07                      | 30,31                      | 2-219                                           | 32,92                      | 39,98                      | 2-327                                           | 43,82                      | 54,48                      |
| 2-020                                           | 21,95                      | 25,51                      | 2-121                                           | 26,64                      | 31,88                      | 2-220                                           | 34,52                      | 41,58                      | 2-328                                           | 46,99                      | 57,65                      |
| 2-021                                           | 23,52                      | 27,08                      | 2-122                                           | 28,24                      | 33,48                      | 2-221                                           | 36,09                      | 43,15                      | 2-329                                           | 50,17                      | 60,83                      |
| 2-022                                           | 25,12                      | 28,68                      | 2-123                                           | 29,82                      | 35,06                      | 2-222                                           | 37,69                      | 44,75                      | 2-330                                           | 53,34                      | 64,00                      |
| 2-023                                           | 26,70                      | 30,26                      | 2-124                                           | 31,42                      | 36,66                      | 2-223                                           | 40,87                      | 47,93                      | 2-331                                           | 56,52                      | 67,18                      |
| 2-024                                           | 28,30                      | 31,86                      | 2-125                                           | 32,99                      | 38,23                      | 2-224                                           | 44,04                      | 51,10                      | 2-332                                           | 59,69                      | 70,35                      |
| 2-025                                           | 29,87                      | 33,43                      | 2-126                                           | 34,59                      | 39,83                      | 2-225                                           | 47,22                      | 54,28                      | 2-333                                           | 62,87                      | 73,53                      |
| 2-026                                           | 31,47                      | 35,03                      | 2-127                                           | 36,17                      | 41,41                      | 2-226                                           | 50,39                      | 57,45                      | 2-334                                           | 66,04                      | 76,70                      |
| 2-027                                           | 33,05                      | 36,61                      | 2-128                                           | 37,77                      | 43,01                      | 2-227                                           | 53,57                      | 60,63                      | 2-335                                           | 69,22                      | 79,88                      |
| 2-028                                           | 34,65                      | 38,21                      | 2-129                                           | 39,34                      | 44,58                      | 2-228                                           | 56,74                      | 63,80                      | 2-336                                           | 72,39                      | 83,05                      |
| 2-029                                           | 37,82                      | 41,38                      | 2-130                                           | 40,94                      | 46,18                      | 2-229                                           | 59,92                      | 66,98                      | 2-337                                           | 75,57                      | 86,23                      |
| 2-030                                           | 41,00                      | 44,56                      | 2-131                                           | 42,52                      | 47,76                      | 2-230                                           | 63,09                      | 70,15                      | 2-338                                           | 78,74                      | 89,40                      |
| 2-031                                           | 44,17                      | 47,73                      | 2-132                                           | 44,12                      | 49,36                      | 2-231                                           | 66,27                      | 73,33                      | 2-339                                           | 81,92                      | 92,58                      |
| 2-032                                           | 47,35                      | 50,91                      | 2-133                                           | 45,69                      | 50,93                      | 2-232                                           | 69,44                      | 76,50                      | 2-340                                           | 85,09                      | 95,75                      |
| 2-033                                           | 50,52                      | 54,08                      | 2-134                                           | 47,29                      | 52,53                      | 2-233                                           | 72,62                      | 79,68                      | 2-341                                           | 88,27                      | 98,93                      |
| 2-034                                           | 53,70                      | 57,26                      | 2-135                                           | 48,90                      | 54,14                      | 2-234                                           | 75,79                      | 82,85                      | 2-342                                           | 91,44                      | 102,10                     |
| 2-035                                           | 56,87                      | 60,43                      | 2-136                                           | 50,47                      | 55,71                      | 2-235                                           | 78,97                      | 86,03                      | 2-343                                           | 94,62                      | 105,28                     |
| 2-036                                           | 60,05                      | 63,61                      | 2-137                                           | 52,07                      | 57,31                      | 2-236                                           | 82,14                      | 89,20                      | 2-344                                           | 97,79                      | 108,45                     |
| 2-037                                           | 63,22                      | 66,78                      | 2-138                                           | 53,64                      | 58,88                      | 2-237                                           | 85,32                      | 92,38                      | 2-345                                           | 100,97                     | 111,63                     |
| 2-038                                           | 66,40                      | 69,96                      | 2-139                                           | 55,25                      | 60,49                      | 2-238                                           | 88,49                      | 95,55                      | 2-346                                           | 104,14                     | 114,80                     |
| 2-039                                           | 69,57                      | 73,13                      | 2-140                                           | 56,82                      | 62,06                      | 2-239                                           | 91,67                      | 98,73                      | 2-347                                           | 107,32                     | 117,98                     |
| 2-040                                           | 72,75                      | 76,31                      | 2-141                                           | 58,42                      | 63,66                      | 2-240                                           | 94,84                      | 101,90                     | 2-348                                           | 110,49                     | 121,15                     |
| 2-041                                           | 75,92                      | 79,48                      | 2-142                                           | 59,99                      | 65,23                      | 2-241                                           | 98,02                      | 105,08                     | 2-349                                           | 113,67                     | 124,33                     |
| 2-042                                           | 82,27                      | 85,83                      | 2-143                                           | 61,60                      | 66,84                      | 2-242                                           | 101,19                     | 108,25                     | 2-350                                           | 116,84                     | 127,50                     |
| 2-043                                           | 88,62                      | 92,18                      | 2-144                                           | 63,17                      | 68,41                      | 2-243                                           | 104,37                     | 111,43                     | 2-351                                           | 120,02                     | 130,68                     |
| 2-044                                           | 94,97                      | 98,53                      | 2-145                                           | 64,77                      | 70,01                      | 2-244                                           | 107,54                     | 114,60                     | 2-352                                           | 123,19                     | 133,85                     |
| 2-045                                           | 101,32                     | 104,88                     | 2-146                                           | 66,34                      | 71,58                      | 2-245                                           | 110,72                     | 117,78                     | 2-353                                           | 126,37                     | 137,03                     |
| 2-046                                           | 107,67                     | 111,23                     | 2-147                                           | 67,95                      | 73,19                      | 2-246                                           | 113,89                     | 120,95                     | 2-354                                           | 129,54                     | 140,20                     |
| 2-047                                           | 114,02                     | 117,58                     | 2-148                                           | 69,52                      | 74,76                      | 2-247                                           | 117,07                     | 124,13                     | 2-355                                           | 132,72                     | 143,38                     |
| 2-048                                           | 120,37                     | 123,93                     | 2-149                                           | 71,12                      | 76,36                      | 2-248                                           | 120,24                     | 127,30                     | 2-356                                           | 135,89                     | 146,55                     |
| 2-049                                           | 126,72                     | 130,28                     | 2-150                                           | 72,69                      | 77,93                      | 2-249                                           | 123,42                     | 130,48                     | 2-357                                           | 139,07                     | 149,73                     |
| 2-050                                           | 133,07                     | 136,93                     | 2-151                                           | 75,87                      | 81,11                      | 2-250                                           | 126,59                     | 133,65                     | 2-358                                           | 142,24                     | 152,90                     |
|                                                 |                            |                            | 2-152                                           | 82,22                      | 87,46                      | 2-251                                           | 129,77                     | 136,83                     | 2-359                                           | 145,42                     | 156,08                     |
|                                                 |                            |                            | 2-153                                           | 88,57                      | 93,81                      | 2-252                                           | 132,94                     | 140,00                     | 2-360                                           | 148,59                     | 159,25                     |
|                                                 |                            |                            | 2-154                                           | 94,92                      | 100,16                     | 2-253                                           | 136,12                     | 143,18                     | 2-361                                           | 151,77                     | 162,43                     |
|                                                 |                            |                            | 2-155                                           | 101,27                     | 106,51                     | 2-254                                           | 139,29                     | 146,35                     | 2-362                                           | 154,92                     | 165,60                     |
|                                                 |                            |                            | 2-156                                           | 107,62                     | 112,86                     | 2-255                                           | 142,47                     | 149,53                     | 2-363                                           | 158,12                     | 168,78                     |
|                                                 |                            |                            | 2-157                                           | 113,97                     | 119,21                     | 2-256                                           | 145,64                     | 152,70                     | 2-364                                           | 161,32                     | 171,96                     |
|                                                 |                            |                            | 2-158                                           | 120,32                     | 125,56                     | 2-257                                           | 148,82                     | 155,88                     | 2-365                                           | 164,52                     | 175,14                     |
|                                                 |                            |                            | 2-159                                           | 126,67                     | 131,91                     | 2-258                                           | 151,99                     | 159,05                     | 2-366                                           | 167,72                     | 178,32                     |
|                                                 |                            |                            | 2-160                                           | 133,02                     | 138,26                     | 2-259                                           | 155,17                     | 162,23                     | 2-367                                           | 170,92                     | 181,50                     |
|                                                 |                            |                            | 2-161                                           | 139,37                     | 144,61                     | 2-260                                           | 158,34                     | 165,40                     | 2-368                                           | 174,12                     | 184,68                     |
|                                                 |                            |                            | 2-162                                           | 145,72                     | 150,96                     | 2-261                                           | 161,52                     | 168,58                     | 2-369                                           | 177,32                     | 187,86                     |
|                                                 |                            |                            | 2-163                                           | 152,07                     | 157,31                     | 2-262                                           | 164,69                     | 171,75                     | 2-370                                           | 180,52                     | 191,04                     |
|                                                 |                            |                            | 2-164                                           | 158,42                     | 163,66                     | 2-263                                           | 167,87                     | 174,93                     | 2-371                                           | 183,72                     | 194,22                     |
|                                                 |                            |                            | 2-165                                           | 164,77                     | 170,01                     | 2-264                                           | 171,04                     | 178,10                     | 2-372                                           | 186,92                     | 197,40                     |
|                                                 |                            |                            | 2-166                                           | 171,12                     | 176,36                     | 2-265                                           | 174,22                     | 181,28                     | 2-373                                           | 190,12                     | 200,58                     |
|                                                 |                            |                            | 2-167                                           | 177,47                     | 182,71                     | 2-266                                           | 177,39                     | 184,45                     | 2-374                                           | 193,32                     | 203,76                     |
|                                                 |                            |                            | 2-168                                           | 183,82                     | 189,06                     | 2-267                                           | 180,57                     | 187,63                     | 2-375                                           | 196,52                     | 206,94                     |
|                                                 |                            |                            | 2-169                                           | 190,17                     | 195,41                     | 2-268                                           | 183,74                     | 190,80                     | 2-376                                           | 199,72                     | 210,12                     |
|                                                 |                            |                            | 2-170                                           | 196,52                     | 201,76                     | 2-269                                           | 186,92                     | 193,98                     | 2-377                                           | 202,92                     | 213,30                     |
|                                                 |                            |                            | 2-171                                           | 202,87                     | 208,11                     | 2-270                                           | 190,09                     | 197,15                     | 2-378                                           | 206,12                     | 216,48                     |
|                                                 |                            |                            | 2-172                                           | 209,22                     | 214,46                     | 2-271                                           | 193,27                     | 200,33                     | 2-379                                           | 209,32                     | 219,66                     |
|                                                 |                            |                            | 2-173                                           | 215,57                     | 220,81                     | 2-272                                           | 196,44                     | 203,50                     | 2-380                                           | 212,52                     | 222,84                     |
|                                                 |                            |                            | 2-174                                           | 221,92                     | 227,16                     | 2-273                                           | 199,62                     | 206,68                     | 2-381                                           | 215,72                     | 226,02                     |
|                                                 |                            |                            | 2-175                                           | 228,27                     | 233,51                     | 2-274                                           | 202,79                     | 209,85                     | 2-382                                           | 218,92                     | 229,20                     |
|                                                 |                            |                            | 2-176                                           | 234,62                     | 239,86                     | 2-275                                           | 205,97                     | 213,03                     | 2-383                                           | 222,12                     | 232,38                     |
|                                                 |                            |                            | 2-177                                           | 240,97                     | 246,21                     | 2-276                                           | 209,14                     | 216,20                     | 2-384                                           | 225,32                     | 235,56                     |
|                                                 |                            |                            | 2-178                                           | 247,32                     | 252,56                     | 2-277                                           | 212,32                     | 219,38                     | 2-385                                           | 228,52                     | 238,74                     |
|                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            | 2-278                                           | 215,49                     | 222,55                     | 2-386                                           | 231,72                     | 241,92                     |
|                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            | 2-279                                           | 218,67                     | 225,73                     | 2-387                                           | 234,92                     | 245,10                     |
|                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            | 2-280                                           | 221,84                     | 228,90                     | 2-388                                           | 238,12                     | 248,28                     |
|                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            | 2-281                                           | 225,02                     | 232,08                     | 2-389                                           | 241,32                     | 251,46                     |
|                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            | 2-282                                           | 228,19                     | 235,25                     | 2-390                                           | 244,52                     | 254,64                     |
|                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            | 2-283                                           | 231,37                     | 238,43                     | 2-391                                           | 247,72                     | 257,82                     |
|                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            | 2-284                                           | 234,54                     | 241,60                     | 2-392                                           | 250,92                     | 261,00                     |
|                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            | 2-393                                           | 254,12                     | 264,18                     |
|                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            | 2-394                                           | 257,32                     | 267,36                     |
|                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            | 2-395                                           | 260,52                     | 270,54                     |
| Observaciones:                                  |                            |                            |                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            |
| - Anchura de la 2-001 es 1,02 mm                |                            |                            |                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            |
| - Anchura de la 2-002 es 1,27 mm                |                            |                            |                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            |
| - Anchura de la 2-003 es 1,52 mm                |                            |                            |                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            |                                                 |                            |                            |

Ejemplo de pedido:      Diámetro interior: 14 mm. sección transversal: 1,78 mm      Junta tórica 14x1,78,2-015 N 674-70 ref. antigua  
Para juntas tóricas de precisión Parker      Compuesto: N 674-70 (NBR 70 Shore A)      Código artículo 020015 N0674 nueva ref.

## Medidas normalizadas de juntas tóricas

| Séries 2-xxx                                   |                      |                      | Séries 5-xxx |                      |                     | Séries 3-xx |                      |                     |
|------------------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------|----------------------|---------------------|-------------|----------------------|---------------------|
| Sección Transversal<br>$d_2 = 6,99 \text{ mm}$ |                      |                      |              |                      |                     |             |                      |                     |
| Parker N.º                                     | Diámetro Interior mm | Diámetro Exterior mm | Parker N.º   | Diámetro Interior mm | Sección Transversal | Parker N.º  | Diámetro Interior mm | Sección Transversal |
| 2-425                                          | 113,67               | 127,65               | 5-578        | 2,60                 | 1,90                | 3-901       | 4,70                 | 1,42                |
| 2-426                                          | 116,84               | 130,82               | 5-579        | 3,40                 | 1,90                | 3-902       | 6,07                 | 1,63                |
| 2-427                                          | 120,02               | 134,00               | 5-580        | 4,20                 | 1,90                | 3-903       | 7,65                 | 1,63                |
| 2-428                                          | 123,19               | 137,17               | 5-581        | 4,90                 | 1,90                | 3-904       | 8,92                 | 1,83                |
| 2-429                                          | 126,37               | 140,35               | 5-582        | 5,70                 | 1,90                | 3-905       | 10,52                | 1,83                |
| 2-430                                          | 129,54               | 143,52               | 5-583        | 6,40                 | 1,90                | 3-906       | 11,89                | 1,98                |
| 2-431                                          | 132,72               | 146,70               | 5-584        | 7,20                 | 1,90                | 3-907       | 13,46                | 2,08                |
| 2-432                                          | 135,89               | 149,87               | 5-585        | 8,00                 | 1,90                | 3-908       | 16,36                | 2,21                |
| 2-433                                          | 139,07               | 153,05               | 5-586        | 8,90                 | 1,90                | 3-909       | 17,93                | 2,46                |
| 2-434                                          | 142,24               | 156,22               | 5-587        | 8,90                 | 2,70                | 3-910       | 19,18                | 2,46                |
| 2-435                                          | 145,42               | 159,40               | 5-588        | 10,50                | 2,70                | 3-911       | 21,92                | 2,95                |
| 2-436                                          | 148,59               | 162,57               | 5-589        | 12,10                | 2,70                | 3-912       | 23,47                | 2,95                |
| 2-437                                          | 151,77               | 165,57               | 5-590        | 13,60                | 2,70                | 3-913       | 25,04                | 2,95                |
| 2-438                                          | 158,12               | 172,10               | 5-591        | 15,10                | 2,70                | 3-914       | 26,59                | 2,95                |
| 2-439                                          | 164,47               | 178,45               | 5-592        | 16,90                | 2,70                | 3-916       | 29,74                | 2,95                |
| 2-440                                          | 170,82               | 184,80               | 5-593        | 18,40                | 2,70                | 3-918       | 34,42                | 2,95                |
| 2-441                                          | 177,17               | 191,15               | 5-594        | 18,30                | 3,60                | 3-920       | 37,47                | 3,00                |
| 2-442                                          | 183,52               | 197,50               | 5-595        | 19,80                | 3,60                | 3-924       | 43,69                | 3,00                |
| 2-443                                          | 189,87               | 203,85               | 5-596        | 21,30                | 3,60                | 3-928       | 53,09                | 3,00                |
| 2-444                                          | 196,22               | 210,20               | 5-597        | 23,00                | 3,60                | 3-932       | 59,36                | 3,00                |
| 2-445                                          | 202,57               | 216,55               | 5-598        | 24,60                | 3,60                |             |                      |                     |
| 2-446                                          | 215,27               | 229,25               | 5-599        | 26,20                | 3,60                |             |                      |                     |
| 2-447                                          | 227,97               | 241,95               | 5-600        | 27,80                | 3,60                |             |                      |                     |
| 2-448                                          | 240,67               | 254,65               | 5-601        | 29,30                | 3,60                |             |                      |                     |
| 2-449                                          | 253,37               | 267,35               | 5-602        | 30,80                | 3,60                |             |                      |                     |
| 2-450                                          | 266,07               | 280,05               | 5-603        | 32,50                | 3,60                |             |                      |                     |
| 2-451                                          | 278,77               | 292,75               | 5-604        | 34,10                | 3,60                |             |                      |                     |
| 2-452                                          | 291,47               | 305,45               | 5-605        | 35,60                | 3,60                |             |                      |                     |
| 2-453                                          | 304,17               | 318,85               | 5-606        | 37,30                | 3,60                |             |                      |                     |
| 2-454                                          | 316,87               | 330,85               | 5-051        | 1,78                 | 1,02                |             |                      |                     |
| 2-455                                          | 329,57               | 343,55               | 5-190        | 3,35                 | 1,78                |             |                      |                     |
| 2-456                                          | 342,27               | 356,25               | 5-052        | 6,86                 | 1,78                |             |                      |                     |
| 2-457                                          | 354,97               | 368,95               | 5-612        | 8,74                 | 1,78                |             |                      |                     |
| 2-458                                          | 367,67               | 381,65               | 5-212        | 9,75                 | 1,78                |             |                      |                     |
| 2-459                                          | 380,37               | 394,35               | 5-614        | 9,93                 | 2,62                |             |                      |                     |
| 2-460                                          | 393,07               | 407,05               | 5-613        | 11,10                | 1,78                |             |                      |                     |
| 2-461                                          | 405,26               | 419,24               | 5-615        | 11,91                | 2,62                |             |                      |                     |
| 2-462                                          | 417,96               | 431,94               | 5-616        | 13,11                | 2,62                |             |                      |                     |
| 2-463                                          | 430,66               | 444,64               | 5-239        | 14,48                | 2,69                |             |                      |                     |
| 2-464                                          | 443,36               | 457,34               | 5-243        | 15,34                | 2,62                |             |                      |                     |
| 2-465                                          | 456,06               | 470,04               | 5-617        | 15,88                | 2,62                |             |                      |                     |
| 2-466                                          | 468,76               | 482,74               | 5-256        | 17,96                | 2,62                |             |                      |                     |
| 2-467                                          | 481,46               | 495,44               | 5-618        | 25,81                | 3,53                |             |                      |                     |
| 2-468                                          | 494,16               | 508,14               | 5-321        | 39,60                | 3,53                |             |                      |                     |
| 2-469                                          | 506,86               | 520,84               | 5-330        | 42,52                | 5,33                |             |                      |                     |
| 2-470                                          | 532,26               | 546,24               | 5-332        | 42,85                | 3,53                |             |                      |                     |
| 2-471                                          | 557,66               | 571,64               | 5-035        | 45,36                | 3,53                |             |                      |                     |
| 2-472                                          | 582,68               | 596,66               | 5-338        | 48,90                | 5,33                |             |                      |                     |
| 2-473                                          | 608,08               | 622,06               | 5-701        | 49,20                | 3,53                |             |                      |                     |
| 2-474                                          | 633,48               | 647,46               | 5-037        | 51,71                | 3,53                |             |                      |                     |
| 2-475                                          | 658,88               | 672,86               | 5-702        | 58,74                | 3,53                |             |                      |                     |
|                                                |                      |                      | 5-039        | 61,24                | 3,53                |             |                      |                     |
|                                                |                      |                      | 5-703        | 65,09                | 3,53                |             |                      |                     |
|                                                |                      |                      | 5-361        | 67,84                | 3,53                |             |                      |                     |
|                                                |                      |                      | 5-704        | 71,44                | 3,53                |             |                      |                     |
|                                                |                      |                      | 5-705        | 74,61                | 3,53                |             |                      |                     |
|                                                |                      |                      | 5-064        | 161,29               | 6,99                |             |                      |                     |
|                                                |                      |                      | 5-434        | 180,54               | 6,99                |             |                      |                     |
|                                                |                      |                      | 5-445        | 210,24               | 6,99                |             |                      |                     |
|                                                |                      |                      | 5-474        | 287,81               | 6,99                |             |                      |                     |

### Col-O-Ring

#### Ventajas del sistema Col-O-Ring

La coloración Col-O-Ring permanece intacta durante toda la vida útil de la junta, ofreciendo alta fiabilidad en la mayor parte de las aplicaciones e igualmente cuatro ventajas complementarias que no existen con los elastómeros de color negro:

1. Se evita el riesgo de uso de un elastómero inapropiado.
2. Una mayor fiabilidad y un nivel de calidad superior.
3. Una mayor independencia en materia de garantías y compromisos con la clientela.
4. Una seguridad adicional de la post-venta.

Se pueden obtener muestras Col-O-Ring bajo pedido.

### El sistema Col-O-Ring®

Puesto que juntas tóricas de dimensiones idénticas y compuestos diferentes, se almacenan en el mismo lugar, se hace necesario un código de colores para su diferenciación. El proceso de diferenciación es costoso y no permanente y el riesgo de error en la selección del compuesto está siempre presente. El reemplazo de una junta tórica, en caso de reparación, es ahora más fiable por el sistema Col-O-Ring. La distinción de color es permanente y hace imposible la confusión de las juntas de las mismas dimensiones, pero de compuestos diferentes. Es por esta razón que Parker ha desarrollado compuestos de propiedades físicas equivalentes a las de los compuestos negros. A un sistema de identificación de alta fiabilidad se añaden las propiedades que se esperan de los materiales de calidad Parker. La combinación color/elastómero ha sido seleccionada según las recomendaciones (Rubber Manufacturers Association - USA / VDMA en Alemania).

La serie 2-xxx es conforme a la norma americana AS 568A y reconocida en el mundo entero. Estas dimensiones son también adoptadas por las normas DIN 3771/parte 1 y ISO 3601/parte 1.

La serie 2-xxx de Parker-Prädifa aporta al usuario dos ventajas particulares.

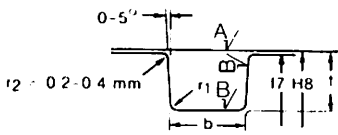
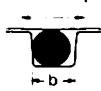
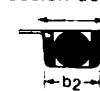
1. Se encuentra en stock en los compuestos siguientes:  
N 674-70 (NBR 70 Shore A)  
N 552-90 (NBR 90 Shore A)  
E 540-80 (EPDM 80 Shore A)  
V 747-75 (FPM 75 Shore A)  
V 884-75 (FPM 75 Shore A/Col-O-Ring)
2. Para cada junta tórica de la serie 2-xxx existe el aro duro Parker-Parbak correspondiente. Este es particularmente interesante para aplicaciones, bien de juegos importantes o fuertes presiones o ambos a la vez. Para otras informaciones consulten el capítulo "Aroduros Parbak".

El número actual de dimensiones de juntas tóricas de la gama Parker-Prädifa es superior a 2000. Estas dimensiones son enumeradas en las páginas 9 a 15 que siguen.

Como fabricantes de juntas tóricas somos capaces de producir bajo demanda juntas de cualquier dimensión. Sin embargo, desde el punto de vista económico, es más conveniente seleccionar las dimensiones estándar que existen en stock, especialmente en nuestra serie 2-xxx.

Las aplicaciones de juntas tóricas son numerosas. Las innumerables dimensiones y compuestos le permitirán solucionar sus problemas de estanqueidad.

## Dimensiones del alojamiento para juntas tóricas

| <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;">             Dirección de la presión    Dirección de la presión    Dirección de la presión<br/>  sin arodure                 un arodure                 dos arodures           </div> </div> |                                 |       |                     |       |                    |                                                             |                               |                               |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|---------------------|-------|--------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| sección transversal d <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Profundidad del alojamiento t/m |       |                     |       |                    | Anchura del alojamiento (mm) <sup>(+0,2)</sup> <sub>0</sub> |                               |                               | Radio r <sub>1</sub> mm |
| mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | estático                        |       | dinámico hidráulico |       | dinámico neumático | b sin arodure                                               | b <sub>1</sub> con un arodure | b <sub>2</sub> con 2 arodures |                         |
| 1,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,65                            |       | 0,75                |       | 0,80               | 1,4                                                         | 2,4                           | 3,4                           | 0,2-0,4                 |
| 1,50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,05                            |       | 1,20                |       | 1,25               | 2,0                                                         | 3,0                           | 4,0                           | 0,2-0,4                 |
| 1,80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,30                            |       | 1,45                |       | 1,55               | 2,4                                                         | 3,4                           | 4,4                           | 0,2-0,4                 |
| 2,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,50                            | ±0,05 | 1,65                | ±0,02 | 1,75               | 2,7                                                         | 3,7                           | 4,7                           | 0,2-0,4                 |
| 2,50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,95                            |       | 2,10                |       | 2,20               | 3,4                                                         | 4,9                           | 6,4                           | 0,2-0,4                 |
| 2,65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,05                            |       | 2,25                |       | 2,35               | 3,6                                                         | 5,1                           | 6,6                           | 0,2-0,4                 |
| 3,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,40                            |       | 2,55                |       | 2,70               | 4,2                                                         | 5,7                           | 7,2                           | 0,2-0,4                 |
| 3,50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,80                            |       | 3,05                |       | 3,20               | 4,8                                                         | 6,3                           | 7,8                           | 0,3-0,6                 |
| 3,55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,85                            | ±0,07 | 3,10                |       | 3,25               | 4,8                                                         | 6,3                           | 7,8                           | 0,3-0,6                 |
| 4,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,25                            |       | 3,50                | ±0,05 | 3,65               | 5,4                                                         | 6,9                           | 8,4                           | 0,3-0,6                 |
| 5,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4,15                            |       | 4,45                |       | 4,65               | 6,8                                                         | 8,8                           | 10,8                          | 0,3-0,6                 |
| 5,30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4,40                            | ±0,10 | 4,70                |       | 4,90               | 7,2                                                         | 9,2                           | 11,2                          | 0,6-1,0                 |
| 7,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5,85                            |       | 6,25                |       | 6,55               | 9,6                                                         | 12,1                          | 14,6                          | 0,6-1,0                 |

|              |                                                                                                                |                                                                                                               |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Superficie A | <b>estático</b><br>$R_a = 1,6 \mu\text{m}$ y $R_{\text{max}} = 6,3 \mu\text{m}$<br>área de apoyo $t_p > 50\%$  | <b>dinámico</b><br>$R_a = 0,4 \mu\text{m}$ y $R_{\text{max}} = 1,6 \mu\text{m}$<br>área de apoyo $t_p > 50\%$ |
| Superficie B | <b>estático</b><br>$R_a = 3,2 \mu\text{m}$ y $R_{\text{max}} = 12,5 \mu\text{m}$<br>área de apoyo $t_p > 50\%$ | <b>dinámico</b><br>$R_a = 1,6 \mu\text{m}$ y $R_{\text{max}} = 6,3 \mu\text{m}$<br>área de apoyo $t_p > 50\%$ |

Las dimensiones y tolerancias indicadas son ligeramente diferentes a las que aparecen en nuestro Manual de Juntas Tóricas 5705 S. En ese caso serían éstas últimas las que deben considerarse. Para las juntas tóricas PDF

Ultrathan es recomendable utilizar otras dimensiones. Estas estarían indicadas en nuestro catálogo 3350 E/S "Juntas para Hidráulica."

### Tolerancias

Las juntas tóricas Parker son fabricadas con unas tolerancias muy pequeñas. Las tolerancias usuales se conforman a las normas ISO 3601/1-NFT 47501 - DIN 3771

(hasta una sección transversal de 7,00 mm y un diámetro interior 670 mm). Las tolerancias correspondientes se muestran en la siguiente tabla.

| Tolerancias de sección transversal W |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Sección transversal (mm)             | 1.80   | 2.65   | 3.55   | 5.30   | 7.00   | 8.00   | 10.00  | 12.00  |
| Tolerancia permitida                 | ± 0.08 | ± 0.09 | ± 0.10 | ± 0.13 | ± 0.15 | ± 0.18 | ± 0.21 | ± 0.25 |

| Tolerancias de diámetro interior      |                   |                    |                   |                   |                   |                  |                 |                 |                 |                  |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Diámetro interior (mm)                | 1.80<br>a<br>6.30 | 6.70<br>a<br>11.20 | 11.8<br>a<br>21.2 | 22.4<br>a<br>40.0 | 41.2<br>a<br>80.0 | 82.5<br>a<br>160 | 165<br>a<br>300 | 300<br>a<br>650 | 670<br>a<br>910 | 910<br>a<br>1180 |
| Tolerancia permitida (mm)             | ± 0.13<br>mm      | ± 0.16<br>mm       | ± 0.19<br>mm      | ± 0.95<br>%       | ± 0.86<br>%       | ± 0.78<br>%      | ± 0.74<br>%     | ± 0.67<br>%     | ± 0.60<br>%     | ± 0.55<br>%      |
| del diámetro interior correspondiente |                   |                    |                   |                   |                   |                  |                 |                 |                 |                  |

Las tolerancias mostradas en la tabla son específicas de juntas tóricas de nitrilo butadieno con una dureza de 70° IRHD. Para otros compuestos, los diferentes factores de contracción pueden dar lugar a distintas tolerancias.

Si debido a la variación del compuesto, la capacidad de funcionamiento se ve afectada, es necesario fabricar el correspondiente molde para poder permanecer dentro de la banda de tolerancia.

### Imperfecciones de la superficie

Las imperfecciones permitidas están normalizadas en las normas NFT 47.502, DIN 3771 e ISO 3601/3. Las especificaciones Parker cumplen estas normas.

### Ejemplo de pedido

Para una junta tórica de precisión Parker  
 Diámetro interior: 15 mm  
 Sección transversal: 2 mm  
 Compuesto: NBR 70 Shore A  
 Junta Tórica, 15 x 2, 6-005, N 674-70 ref. antigua  
 Código de artículo 060005 N 0674 nueva ref.

## Medidas normalizadas de juntas tóricas

| Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. |
|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| 2- 001      | .74                   | 1.02                    | 5- 580      | 4.20                  | 1.90                    | 6- 922      | 7.00                  | 1.40                    | 6- 952      | 9.50                  | 1.00                    |
| 6- 408      | .80                   | 1.60                    | 6- 870      | 4.30                  | 2.40                    | 6- 011      | 7.00                  | 1.50                    | 6- 373      | 9.53                  | 1.60                    |
| 2- 002      | 1.07                  | 1.27                    | 2- 201      | 4.34                  | 3.53                    | 6- 311      | 7.00                  | 2.00                    | 6- 327      | 9.65                  | 1.09                    |
| 6- 465      | 1.20                  | 3.00                    | 2- 106      | 4.42                  | 2.62                    | 6- 028      | 7.00                  | 2.50                    | 5- 212      | 9.75                  | 1.78                    |
| 2- 102      | 1.24                  | 2.62                    | 5- 108      | 4.47                  | 1.27                    | 6- 080      | 7.00                  | 3.00                    | 6- 419      | 9.80                  | 1.40                    |
| 9- 002      | 1.30                  | 1.10                    | 2- 008      | 4.47                  | 1.78                    | 6- 695      | 7.00                  | 4.00                    | 6- 506      | 9.80                  | 2.62                    |
| 2- 003      | 1.42                  | 1.52                    | 6- 401      | 4.50                  | 1.00                    | 6- 052      | 7.10                  | 1.60                    | 5- 614      | 9.93                  | 2.62                    |
| 6- 369      | 1.50                  | 1.00                    | 6- 214      | 4.50                  | 1.50                    | 6- 956      | 7.10                  | 2.00                    | 6- 116      | 10.00                 | 1.00                    |
| 5- 051      | 1.78                  | 1.02                    | 6- 368      | 4.50                  | 2.00                    | 5- 584      | 7.20                  | 1.90                    | 6- 083      | 10.00                 | 1.50                    |
| 2- 004      | 1.78                  | 1.78                    | 9- 036      | 4.50                  | 2.25                    | 6- 117      | 7.20                  | 2.00                    | 6- 003      | 10.00                 | 2.00                    |
| 6- 714      | 1.80                  | 1.00                    | 9- 037      | 4.60                  | 1.78                    | 9- 064      | 7.30                  | 2.40                    | 6- 532      | 10.00                 | 2.20                    |
| 9- 008      | 1.80                  | 1.20                    | 9- 038      | 4.60                  | 2.00                    | 6- 162      | 7.30                  | 2.70                    | 6- 105      | 10.00                 | 2.50                    |
| 6- 418      | 1.85                  | 1.50                    | 3- 901      | 4.70                  | 1.42                    | 6- 888      | 7.50                  | .80                     | 6- 823      | 10.00                 | 2.65                    |
| 6- 364      | 1.98                  | 0.84                    | 6- 133      | 4.70                  | 1.90                    | 6- 710      | 7.50                  | 1.00                    | 6- 605      | 10.00                 | 3.00                    |
| 6- 797      | 2.00                  | 1.00                    | 6- 849      | 4.80                  | 0.75                    | 6- 661      | 7.50                  | 1.25                    | 9- 095      | 10.00                 | 4.00                    |
| 2- 103      | 2.06                  | 2.62                    | 9- 039      | 4.80                  | 1.60                    | 6- 091      | 7.50                  | 1.50                    | 6- 931      | 10.00                 | 6.50                    |
| 6- 306      | 2.20                  | 1.60                    | 6- 625      | 4.85                  | 7.00                    | 6- 856      | 7.50                  | 1.80                    | 6- 627      | 10.10                 | 1.00                    |
| 6- 880      | 2.30                  | 1.30                    | 5- 581      | 4.90                  | 1.90                    | 6- 432      | 7.50                  | 2.00                    | 6- 839      | 10.10                 | 1.78                    |
| 6- 516      | 2.30                  | 3.00                    | 9- 040      | 5.00                  | 1.00                    | 2- 203      | 7.52                  | 3.53                    | 6- 571      | 10.15                 | 1.40                    |
| 9- 012      | 2.35                  | 1.00                    | 6- 583      | 5.00                  | 1.20                    | 2- 109      | 7.59                  | 2.62                    | 6- 375      | 10.25                 | 1.40                    |
| 6- 199      | 2.40                  | 1.70                    | 6- 069      | 5.00                  | 1.50                    | 9- 067      | 7.60                  | 1.85                    | 6- 475      | 10.30                 | 2.40                    |
| 6- 220      | 2.40                  | 1.75                    | 6- 955      | 5.00                  | 1.75                    | 3- 903      | 7.65                  | 1.63                    | 6- 965      | 10.40                 | 1.00                    |
| 6- 538      | 2.40                  | 1.90                    | 6- 110      | 5.00                  | 2.00                    | 2- 011      | 7.65                  | 1.78                    | 2- 309      | 10.46                 | 5.33                    |
| 6- 966      | 2.50                  | 1.00                    | 9- 045      | 5.00                  | 2.50                    | 5- 673      | 7.75                  | 1.88                    | 9- 098      | 10.50                 | 1.50                    |
| 6- 167      | 2.50                  | 1.20                    | 2- 107      | 5.23                  | 2.62                    | 6- 317      | 7.80                  | 3.60                    | 5- 588      | 10.50                 | 2.70                    |
| 6- 138      | 2.50                  | 1.30                    | 6- 565      | 5.28                  | 1.02                    | 6- 486      | 7.80                  | 4.60                    | 3- 905      | 10.52                 | 1.83                    |
| 6- 168      | 2.50                  | 1.70                    | 2- 009      | 5.28                  | 1.78                    | 6- 437      | 8.00                  | 1.00                    | 6- 777      | 10.60                 | 1.80                    |
| 6- 399      | 2.50                  | 1.75                    | 6- 751      | 5.30                  | 2.40                    | 6- 592      | 8.00                  | 1.25                    | 6- 218      | 10.60                 | 2.00                    |
| 2- 005      | 2.57                  | 1.78                    | 6- 738      | 5.33                  | 1.02                    | 6- 658      | 8.00                  | 1.40                    | 2- 205      | 10.69                 | 3.53                    |
| 5- 578      | 2.60                  | 1.90                    | 6- 063      | 5.35                  | 1.50                    | 6- 074      | 8.00                  | 1.50                    | 2- 111      | 10.77                 | 2.62                    |
| 6- 020      | 2.70                  | 1.50                    | 9- 047      | 5.50                  | 1.50                    | 5- 585      | 8.00                  | 1.88                    | 6- 551      | 10.80                 | 1.50                    |
| 9- 018      | 2.80                  | 1.60                    | 6- 950      | 5.50                  | 2.00                    | 6- 002      | 8.00                  | 2.00                    | 2- 013      | 10.82                 | 1.78                    |
| 2- 104      | 2.84                  | 2.62                    | 6- 735      | 5.60                  | 0.75                    | 6- 520      | 8.00                  | 2.20                    | 6- 084      | 11.00                 | 1.50                    |
| 6- 487      | 2.90                  | 1.02                    | 6- 338      | 5.60                  | 2.40                    | 6- 564      | 8.00                  | 2.50                    | 6- 086      | 11.00                 | 2.00                    |
| 2- 006      | 2.90                  | 1.78                    | 6- 748      | 5.70                  | 1.05                    | 6- 390      | 8.00                  | 3.00                    | 6- 717      | 11.00                 | 2.50                    |
| 6- 018      | 3.00                  | 1.00                    | 5- 582      | 5.70                  | 1.90                    | 9- 075      | 8.00                  | 4.00                    | 9- 104      | 11.00                 | 2.75                    |
| 6- 549      | 3.00                  | 1.20                    | 6- 548      | 5.70                  | 3.20                    | 6- 192      | 8.10                  | 1.60                    | 6- 953      | 11.00                 | 3.00                    |
| 6- 441      | 3.00                  | 1.50                    | 6- 861      | 5.80                  | .75                     | 5- 664      | 8.13                  | 1.78                    | 5- 613      | 11.10                 | 1.78                    |
| 6- 615      | 3.00                  | 2.00                    | 2- 202      | 5.94                  | 3.53                    | 6- 345      | 8.20                  | 1.50                    | 6- 471      | 11.30                 | 2.40                    |
| 6- 365      | 3.02                  | 1.85                    | 6- 543      | 6.00                  | 1.00                    | 6- 070      | 8.30                  | 2.40                    | 6- 347      | 11.40                 | 2.10                    |
| 5- 683      | 3.10                  | 1.60                    | 6- 713      | 6.00                  | 1.25                    | 6- 692      | 8.50                  | 1.50                    | 6- 677      | 11.50                 | 1.00                    |
| 6- 736      | 3.17                  | 1.02                    | 6- 038      | 6.00                  | 1.50                    | 6- 696      | 8.50                  | 2.65                    | 6- 928      | 11.50                 | 1.50                    |
| 6- 684      | 3.20                  | 1.02                    | 9- 051      | 6.00                  | 1.80                    | 5- 612      | 8.74                  | 1.78                    | 6- 945      | 11.50                 | 2.50                    |
| 6- 686      | 3.20                  | 1.60                    | 6- 001      | 6.00                  | 2.00                    | 6- 277      | 8.79                  | 1.14                    | 6- 366      | 11.89                 | 1.78                    |
| 5- 103      | 3.25                  | 1.27                    | 6- 071      | 6.00                  | 3.00                    | 6- 715      | 8.80                  | 1.00                    | 3- 906      | 11.89                 | 1.98                    |
| 6- 361      | 3.30                  | 2.40                    | 6- 079      | 6.00                  | 5.00                    | 6- 111      | 8.90                  | 1.80                    | 5- 615      | 11.91                 | 2.62                    |
| 6- 307      | 3.33                  | 1.02                    | 6- 652      | 6.00                  | 5.20                    | 5- 586      | 8.90                  | 1.90                    | 6- 438      | 12.00                 | 1.00                    |
| 5- 190      | 3.35                  | 1.78                    | 6- 727      | 6.02                  | 1.50                    | 5- 587      | 8.90                  | 2.70                    | 6- 053      | 12.00                 | 1.50                    |
| 5- 579      | 3.40                  | 1.90                    | 2- 108      | 6.02                  | 2.62                    | 3- 904      | 8.92                  | 1.83                    | 6- 065      | 12.00                 | 2.00                    |
| 6- 685      | 3.40                  | 2.00                    | 3- 902      | 6.07                  | 1.63                    | 6- 610      | 9.00                  | 1.20                    | 6- 774      | 12.00                 | 2.50                    |
| 6- 491      | 3.50                  | 1.10                    | 2- 010      | 6.07                  | 1.78                    | 6- 010      | 9.00                  | 1.50                    | 6- 124      | 12.00                 | 3.00                    |
| 6- 021      | 3.50                  | 1.20                    | 6- 484      | 6.10                  | 1.78                    | 6- 120      | 9.00                  | 1.80                    | 9- 116      | 12.00                 | 3.50                    |
| 6- 402      | 3.50                  | 1.25                    | 6- 344      | 6.20                  | 1.50                    | 6- 470      | 9.00                  | 2.00                    | 6- 662      | 12.00                 | 3.80                    |
| 6- 468      | 3.50                  | 1.50                    | 6- 374      | 6.30                  | 1.60                    | 6- 161      | 9.00                  | 2.50                    | 9- 117      | 12.00                 | 4.00                    |
| 2- 105      | 3.63                  | 2.62                    | 6- 855      | 6.30                  | 1.80                    | 9- 086      | 9.00                  | 3.00                    | 2- 310      | 12.07                 | 5.33                    |
| 2- 007      | 3.68                  | 1.78                    | 9- 054      | 6.30                  | 2.40                    | 6- 450      | 9.02                  | 2.59                    | 5- 589      | 12.10                 | 2.70                    |
| 6- 251      | 3.70                  | 1.90                    | 6- 933      | 6.40                  | 1.30                    | 2- 204      | 9.12                  | 3.53                    | 2- 206      | 12.29                 | 3.53                    |
| 6- 166      | 3.90                  | 1.80                    | 6- 326      | 6.40                  | 1.68                    | 6- 310      | 9.17                  | 2.62                    | 9- 120      | 12.30                 | 2.10                    |
| 5- 148      | 3.91                  | .97                     | 5- 583      | 6.40                  | 1.90                    | 2- 110      | 9.19                  | 2.62                    | 6- 058      | 12.30                 | 2.40                    |
| 6- 613      | 4.00                  | 1.00                    | 6- 581      | 6.50                  | 1.50                    | 5- 716      | 9.19                  | 3.00                    | 2- 112      | 12.37                 | 2.62                    |
| 6- 019      | 4.00                  | 1.10                    | 6- 572      | 6.50                  | 2.00                    | 2- 012      | 9.25                  | 1.78                    | 2- 014      | 12.42                 | 1.78                    |
| 6- 035      | 4.00                  | 1.50                    | 6- 480      | 6.60                  | 1.50                    | 6- 866      | 9.30                  | 1.50                    | 6- 550      | 12.50                 | 1.10                    |
| 6- 104      | 4.00                  | 2.00                    | 6- 440      | 6.80                  | 2.00                    | 6- 012      | 9.30                  | 2.40                    | 6- 198      | 12.50                 | 2.00                    |
| 6- 420      | 4.00                  | 2.20                    | 5- 052      | 6.86                  | 1.78                    | 6- 127      | 9.30                  | 2.62                    | 9- 125      | 12.50                 | 2.50                    |
| 6- 428      | 4.00                  | 2.50                    | 6- 657      | 7.00                  | 1.00                    | 6- 395      | 9.35                  | 1.60                    | 6- 584      | 13.00                 | 1.00                    |
| 9- 032      | 4.00                  | 3.00                    | 6- 959      | 7.00                  | 1.20                    | 6- 346      | 9.40                  | 2.10                    | 6- 904      | 13.00                 | 1.30                    |

## Medidas normalizadas de juntas tóricas

| Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. |
|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| 6- 033      | 13.00                 | 1.50                    | 5- 643      | 16.51                 | 1.14                    | 6- 017      | 20.00                 | 2.50                    | 9- 247      | 24.00                 | 3.50                    |
| 6- 075      | 13.00                 | 2.00                    | 9- 169      | 16.54                 | 2.62                    | 6- 130      | 20.00                 | 3.00                    | 6- 453      | 24.00                 | 4.00                    |
| 6- 016      | 13.00                 | 2.50                    | 6- 725      | 16.56                 | 1.78                    | 6- 808      | 20.00                 | 3.55                    | 6- 443      | 24.00                 | 6.00                    |
| 6- 730      | 13.00                 | 3.00                    | 6- 297      | 16.58                 | 1.50                    | 6- 958      | 20.00                 | 4.00                    | 6- 050      | 24.20                 | 3.00                    |
| 6- 207      | 13.00                 | 3.50                    | 6- 006      | 16.70                 | 1.45                    | 9- 209      | 20.00                 | 5.00                    | 6- 288      | 24.32                 | 1.00                    |
| 6- 163      | 13.10                 | 1.60                    | 2- 313      | 16.81                 | 5.33                    | 6- 382      | 20.20                 | 3.00                    | 5- 598      | 24.60                 | 3.60                    |
| 5- 616      | 13.11                 | 2.62                    | 5- 592      | 16.90                 | 2.70                    | 2- 211      | 20.22                 | 3.53                    | 2- 318      | 24.77                 | 5.33                    |
| 6- 129      | 13.23                 | 1.78                    | 6- 524      | 17.00                 | 1.10                    | 2- 117      | 20.29                 | 2.62                    | 6- 092      | 24.80                 | 1.50                    |
| 6- 929      | 13.30                 | 2.40                    | 6- 476      | 17.00                 | 1.50                    | 6- 275      | 20.30                 | 2.40                    | 2- 214      | 24.99                 | 3.53                    |
| 6- 348      | 13.40                 | 2.10                    | 6- 044      | 17.00                 | 2.00                    | 6- 212      | 20.34                 | 4.25                    | 6- 611      | 25.00                 | 1.50                    |
| 3- 907      | 13.46                 | 2.08                    | 9- 175      | 17.00                 | 2.50                    | 2- 019      | 20.35                 | 1.78                    | 6- 312      | 25.00                 | 2.00                    |
| 6- 096      | 13.50                 | 2.75                    | 9- 176      | 17.00                 | 3.00                    | 9- 214      | 20.50                 | 2.00                    | 6- 442      | 25.00                 | 2.20                    |
| 5- 590      | 13.59                 | 2.69                    | 2- 209      | 17.04                 | 3.53                    | 9- 215      | 21.00                 | 1.50                    | 6- 916      | 25.00                 | 2.50                    |
| 6- 473      | 13.60                 | 2.50                    | 2- 115      | 17.12                 | 2.62                    | 6- 008      | 21.00                 | 2.00                    | 9- 253      | 25.00                 | 2.70                    |
| 2- 311      | 13.64                 | 5.33                    | 2- 017      | 17.17                 | 1.78                    | 9- 218      | 21.00                 | 2.50                    | 9- 254      | 25.00                 | 3.00                    |
| 6- 160      | 13.75                 | 2.80                    | 9- 179      | 17.30                 | 2.40                    | 9- 219      | 21.00                 | 3.00                    | 6- 426      | 25.00                 | 4.00                    |
| 2- 207      | 13.87                 | 3.53                    | 6- 554      | 17.40                 | 2.10                    | 6- 089      | 21.00                 | 3.50                    | 6- 376      | 25.00                 | 5.00                    |
| 6- 737      | 13.89                 | 1.30                    | 6- 388      | 17.40                 | 2.50                    | 9- 221      | 21.00                 | 4.00                    | 3- 913      | 25.04                 | 2.95                    |
| 2- 113      | 13.94                 | 2.62                    | 9- 180      | 17.80                 | 2.50                    | 6- 489      | 21.00                 | 6.00                    | 2- 120      | 25.07                 | 2.62                    |
| 9- 139      | 14.00                 | 1.10                    | 6- 367      | 17.81                 | 1.02                    | 6- 430      | 21.20                 | 2.40                    | 2- 022      | 25.12                 | 1.78                    |
| 6- 143      | 14.00                 | 1.50                    | 6- 041      | 17.90                 | 1.25                    | 6- 780      | 21.20                 | 2.65                    | 6- 126      | 25.30                 | 1.60                    |
| 9- 141      | 14.00                 | 1.60                    | 5- 256      | 17.96                 | 2.62                    | 6- 801      | 21.20                 | 3.55                    | 6- 745      | 25.30                 | 2.40                    |
| 2- 015      | 14.00                 | 1.78                    | 6- 258      | 17.96                 | 2.62                    | 5- 596      | 21.30                 | 3.60                    | 6- 189      | 25.50                 | 2.00                    |
| 6- 090      | 14.00                 | 2.00                    | 6- 731      | 18.00                 | 1.30                    | 6- 687      | 21.50                 | 1.50                    | 6- 289      | 25.79                 | 1.00                    |
| 6- 067      | 14.00                 | 2.50                    | 6- 087      | 18.00                 | 1.50                    | 6- 343      | 21.50                 | 1.78                    | 6- 387      | 25.80                 | 3.30                    |
| 6- 705      | 14.00                 | 3.00                    | 6- 076      | 18.00                 | 2.00                    | 9- 223      | 21.50                 | 3.50                    | 5- 618      | 25.81                 | 3.53                    |
| 9- 147      | 14.00                 | 5.00                    | 9- 183      | 18.00                 | 2.20                    | 2- 316      | 21.59                 | 5.33                    | 6- 728      | 26.00                 | 1.00                    |
| 9- 148      | 14.20                 | 2.60                    | 6- 132      | 18.00                 | 2.50                    | 6- 285      | 21.70                 | 0.73                    | 9- 261      | 26.00                 | 1.50                    |
| 5- 239      | 14.48                 | 2.69                    | 6- 425      | 18.00                 | 3.00                    | 6- 286      | 21.82                 | 1.00                    | 6- 656      | 26.00                 | 2.00                    |
| 6- 397      | 14.50                 | 1.60                    | 6- 007      | 18.00                 | 3.15                    | 2- 212      | 21.82                 | 3.53                    | 6- 749      | 26.00                 | 2.50                    |
| 6- 340      | 14.60                 | 2.40                    | 6- 125      | 18.00                 | 4.00                    | 9- 224      | 21.84                 | 2.75                    | 9- 264      | 26.00                 | 3.00                    |
| 6- 118      | 15.00                 | 1.50                    | 6- 755      | 18.00                 | 5.00                    | 2- 118      | 21.89                 | 2.62                    | 9- 265      | 26.00                 | 3.50                    |
| 6- 040      | 15.00                 | 1.60                    | 6- 848      | 18.14                 | 1.78                    | 3- 911      | 21.92                 | 2.95                    | 9- 266      | 26.00                 | 4.00                    |
| 6- 085      | 15.00                 | 1.80                    | 6- 396      | 18.20                 | 3.00                    | 2- 020      | 21.95                 | 1.78                    | 9- 267      | 26.00                 | 5.00                    |
| 6- 005      | 15.00                 | 2.00                    | 6- 177      | 18.30                 | 2.40                    | 9- 227      | 22.00                 | 1.30                    | 9- 268      | 26.20                 | 3.00                    |
| 6- 106      | 15.00                 | 2.50                    | 5- 594      | 18.30                 | 3.60                    | 6- 493      | 22.00                 | 1.40                    | 5- 599      | 26.20                 | 3.60                    |
| 6- 043      | 15.00                 | 3.00                    | 5- 593      | 18.40                 | 2.70                    | 6- 088      | 22.00                 | 1.50                    | 2- 319      | 26.34                 | 5.33                    |
| 6- 072      | 15.00                 | 3.20                    | 2- 314      | 18.42                 | 5.33                    | 6- 139      | 22.00                 | 2.00                    | 2- 215      | 26.57                 | 3.53                    |
| 6- 128      | 15.00                 | 5.00                    | 6- 308      | 18.50                 | 1.50                    | 6- 036      | 22.00                 | 2.50                    | 3- 914      | 26.59                 | 2.95                    |
| 5- 591      | 15.10                 | 2.70                    | 6- 499      | 18.60                 | 2.00                    | 9- 231      | 22.00                 | 3.00                    | 2- 121      | 26.64                 | 2.62                    |
| 2- 312      | 15.24                 | 5.33                    | 6- 557      | 18.60                 | 3.50                    | 9- 232      | 22.00                 | 3.50                    | 2- 023      | 26.70                 | 1.78                    |
| 6- 940      | 15.30                 | 2.20                    | 2- 210      | 18.64                 | 3.53                    | 6- 877      | 22.00                 | 4.00                    | 6- 208      | 26.70                 | 2.50                    |
| 6- 206      | 15.30                 | 2.40                    | 2- 116      | 18.72                 | 2.62                    | 6- 356      | 22.10                 | 1.60                    | 6- 400      | 27.00                 | 1.50                    |
| 9- 158      | 15.30                 | 2.70                    | 6- 295      | 19.00                 | 0.80                    | 9- 234      | 22.20                 | 3.00                    | 6- 049      | 27.00                 | 2.00                    |
| 5- 243      | 15.34                 | 2.62                    | 6- 573      | 19.00                 | 1.50                    | 9- 235      | 22.30                 | 2.40                    | 6- 894      | 27.00                 | 2.50                    |
| 6- 349      | 15.40                 | 2.10                    | 6- 798      | 19.00                 | 1.80                    | 9- 236      | 22.40                 | 3.15                    | 6- 147      | 27.00                 | 3.00                    |
| 2- 208      | 15.47                 | 3.53                    | 6- 360      | 19.00                 | 2.00                    | 6- 263      | 22.70                 | 1.50                    | 6- 825      | 27.00                 | 3.20                    |
| 5- 676      | 15.49                 | 1.47                    | 9- 198      | 19.00                 | 2.40                    | 6- 287      | 22.89                 | 1.00                    | 9- 273      | 27.00                 | 3.50                    |
| 2- 114      | 15.54                 | 2.62                    | 6- 039      | 19.00                 | 2.50                    | 9- 237      | 23.00                 | 1.50                    | 6- 660      | 27.00                 | 5.00                    |
| 2- 016      | 15.60                 | 1.78                    | 6- 779      | 19.00                 | 2.65                    | 9- 238      | 23.00                 | 2.00                    | 6- 913      | 27.20                 | 3.00                    |
| 6- 223      | 15.80                 | 2.40                    | 9- 200      | 19.00                 | 3.00                    | 6- 066      | 23.00                 | 2.50                    | 6- 023      | 27.30                 | 2.40                    |
| 5- 617      | 15.88                 | 2.62                    | 6- 404      | 19.00                 | 5.00                    | 9- 240      | 23.00                 | 3.00                    | 6- 497      | 27.50                 | 1.50                    |
| 6- 439      | 16.00                 | 1.00                    | 3- 910      | 19.18                 | 2.46                    | 5- 597      | 23.00                 | 3.60                    | 6- 296      | 27.71                 | 1.02                    |
| 9- 161      | 16.00                 | 1.25                    | 6- 593      | 19.20                 | 3.00                    | 2- 317      | 23.16                 | 5.33                    | 5- 600      | 27.80                 | 3.60                    |
| 6- 528      | 16.00                 | 1.50                    | 6- 503      | 19.30                 | 2.40                    | 2- 213      | 23.39                 | 3.53                    | 2- 320      | 27.94                 | 5.33                    |
| 6- 857      | 16.00                 | 1.80                    | 6- 628      | 19.30                 | 3.65                    | 2- 119      | 23.47                 | 2.62                    | 6- 101      | 28.00                 | 1.50                    |
| 6- 146      | 16.00                 | 2.00                    | 6- 350      | 19.40                 | 2.10                    | 3- 912      | 23.47                 | 2.95                    | 6- 794      | 28.00                 | 1.80                    |
| 6- 562      | 16.00                 | 2.50                    | 6- 119      | 19.50                 | 1.50                    | 2- 021      | 23.52                 | 1.78                    | 6- 140      | 28.00                 | 2.00                    |
| 6- 891      | 16.00                 | 2.65                    | 6- 758      | 19.75                 | 2.50                    | 6- 298      | 23.60                 | 1.02                    | 6- 180      | 28.00                 | 2.20                    |
| 6- 042      | 16.00                 | 3.00                    | 6- 300      | 19.80                 | 2.40                    | 6- 942      | 23.60                 | 2.90                    | 6- 654      | 28.00                 | 2.50                    |
| 9- 166      | 16.00                 | 3.50                    | 5- 595      | 19.80                 | 3.60                    | 6- 351      | 23.70                 | 2.80                    | 6- 781      | 28.00                 | 2.65                    |
| 9- 167      | 16.00                 | 4.00                    | 2- 315      | 19.99                 | 5.33                    | 6- 666      | 24.00                 | 1.00                    | 9- 278      | 28.00                 | 3.00                    |
| 6- 358      | 16.00                 | 6.00                    | 6- 099      | 20.00                 | 1.30                    | 6- 544      | 24.00                 | 1.50                    | 9- 279      | 28.00                 | 3.50                    |
| 9- 168      | 16.30                 | 2.40                    | 6- 078      | 20.00                 | 1.50                    | 6- 022      | 24.00                 | 2.00                    | 9- 280      | 28.00                 | 4.00                    |
| 3- 908      | 16.36                 | 2.21                    | 6- 793      | 20.00                 | 1.80                    | 6- 595      | 24.00                 | 2.50                    | 9- 281      | 28.00                 | 5.00                    |
| 6- 313      | 16.50                 | 2.70                    | 6- 619      | 20.00                 | 2.00                    | 9- 246      | 24.00                 | 3.00                    | 2- 216      | 28.17                 | 3.53                    |

## Medidas normalizadas de juntas tóricas

| Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. |
|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| 9- 282      | 28.20                 | 1.00                    | 2- 126      | 34.59                 | 2.62                    | 6- 594      | 42.00                 | 2.50                    | 6- 055      | 50.00                 | 2.50                    |
| 2- 122      | 28.24                 | 2.62                    | 2- 028      | 34.65                 | 1.78                    | 9- 357      | 42.00                 | 2.70                    | 6- 964      | 50.00                 | 3.00                    |
| 2- 024      | 28.30                 | 1.78                    | 6- 047      | 35.00                 | 2.00                    | 6- 227      | 42.00                 | 3.00                    | 9- 395      | 50.00                 | 3.50                    |
| 9- 283      | 28.50                 | 3.00                    | 6- 606      | 35.00                 | 2.50                    | 9- 359      | 42.00                 | 3.50                    | 6- 603      | 50.00                 | 4.00                    |
| 9- 285      | 29.00                 | 3.00                    | 9- 320      | 35.00                 | 3.00                    | 6- 414      | 42.06                 | 2.62                    | 6- 791      | 50.00                 | 4.50                    |
| 5- 601      | 29.30                 | 3.60                    | 9- 321      | 35.00                 | 3.20                    | 6- 845      | 42.50                 | 1.80                    | 9- 397      | 50.00                 | 6.00                    |
| 6- 034      | 29.50                 | 1.50                    | 9- 322      | 35.00                 | 4.00                    | 6- 225      | 42.50                 | 8.00                    | 2- 329      | 50.17                 | 5.33                    |
| 9- 287      | 29.50                 | 4.50                    | 6- 545      | 35.00                 | 4.50                    | 2- 131      | 42.52                 | 2.62                    | 2- 226      | 50.39                 | 3.53                    |
| 2- 321      | 29.51                 | 5.33                    | 9- 323      | 35.00                 | 5.00                    | 5- 330      | 42.52                 | 5.33                    | 2- 136      | 50.47                 | 2.62                    |
| 6- 352      | 29.70                 | 2.80                    | 6- 377      | 35.00                 | 5.30                    | 5- 332      | 42.85                 | 3.53                    | 6- 675      | 50.50                 | 1.50                    |
| 3- 916      | 29.74                 | 2.95                    | 9- 325      | 35.15                 | 3.15                    | 9- 360      | 43.00                 | 3.00                    | 2- 033      | 50.52                 | 1.78                    |
| 2- 217      | 29.74                 | 3.53                    | 5- 605      | 35.60                 | 3.60                    | 9- 361      | 43.00                 | 3.50                    | 6- 630      | 51.00                 | 3.00                    |
| 2- 123      | 29.82                 | 2.62                    | 6- 609      | 36.00                 | 2.20                    | 9- 362      | 43.00                 | 4.00                    | 6- 434      | 51.50                 | 1.50                    |
| 2- 025      | 29.87                 | 1.78                    | 6- 329      | 36.00                 | 2.50                    | 9- 363      | 43.00                 | 5.00                    | 5- 037      | 51.71                 | 3.53                    |
| 6- 048      | 30.00                 | 2.00                    | 9- 327      | 36.00                 | 3.00                    | 3- 924      | 43.69                 | 3.00                    | 9- 399      | 52.00                 | 2.50                    |
| 6- 156      | 30.00                 | 2.50                    | 9- 328      | 36.00                 | 4.00                    | 6- 809      | 43.70                 | 1.80                    | 6- 556      | 52.00                 | 3.00                    |
| 6- 056      | 30.00                 | 3.00                    | 2- 221      | 36.09                 | 3.53                    | 2- 327      | 43.82                 | 5.33                    | 9- 401      | 52.00                 | 3.50                    |
| 6- 037      | 30.00                 | 3.15                    | 2- 127      | 36.17                 | 2.62                    | 6- 431      | 44.00                 | 2.00                    | 9- 402      | 52.00                 | 4.00                    |
| 9- 292      | 30.00                 | 3.50                    | 9- 331      | 36.20                 | 3.00                    | 9- 364      | 44.00                 | 3.00                    | 2- 137      | 52.07                 | 2.62                    |
| 6- 803      | 30.00                 | 3.55                    | 6- 154      | 36.30                 | 1.78                    | 9- 365      | 44.00                 | 3.50                    | 6- 893      | 52.20                 | 5.70                    |
| 6- 454      | 30.00                 | 4.00                    | 5- 670      | 36.50                 | 1.78                    | 9- 366      | 44.00                 | 4.00                    | 6- 620      | 52.60                 | 0.80                    |
| 6- 663      | 30.00                 | 4.65                    | 6- 291      | 37.00                 | 2.50                    | 2- 224      | 44.04                 | 3.53                    | 6- 284      | 52.60                 | 2.80                    |
| 6- 290      | 30.30                 | 2.40                    | 9- 332      | 37.00                 | 2.60                    | 2- 132      | 44.12                 | 2.62                    | 6- 778      | 53.00                 | 1.80                    |
| 6- 142      | 30.70                 | 2.00                    | 6- 881      | 37.00                 | 3.00                    | 2- 031      | 44.17                 | 1.78                    | 9- 404      | 53.00                 | 3.00                    |
| 5- 602      | 30.80                 | 3.60                    | 9- 334      | 37.00                 | 3.50                    | 6- 542      | 44.20                 | 2.50                    | 9- 405      | 53.00                 | 3.50                    |
| 9- 295      | 31.00                 | 2.00                    | 6- 555      | 37.00                 | 5.00                    | 6- 193      | 44.35                 | 3.00                    | 9- 406      | 53.00                 | 4.00                    |
| 6- 324      | 31.00                 | 2.50                    | 9- 337      | 37.10                 | 1.60                    | 6- 772      | 44.70                 | 3.50                    | 6- 113      | 53.00                 | 5.00                    |
| 9- 296      | 31.00                 | 3.00                    | 5- 606      | 37.30                 | 3.60                    | 6- 882      | 45.00                 | 1.00                    | 6- 112      | 53.00                 | 6.50                    |
| 6- 097      | 31.00                 | 4.50                    | 3- 920      | 37.47                 | 3.00                    | 6- 082      | 45.00                 | 1.50                    | 3- 928      | 53.09                 | 3.00                    |
| 6- 315      | 31.00                 | 5.00                    | 2- 325      | 37.47                 | 5.33                    | 6- 054      | 45.00                 | 2.00                    | 2- 330      | 53.34                 | 5.33                    |
| 6- 314      | 31.02                 | 3.00                    | 6- 459      | 37.56                 | 2.60                    | 6- 323      | 45.00                 | 2.50                    | 2- 227      | 53.57                 | 3.53                    |
| 2- 322      | 31.12                 | 5.33                    | 2- 222      | 37.69                 | 3.53                    | 6- 783      | 45.00                 | 2.65                    | 2- 138      | 53.64                 | 2.62                    |
| 2- 218      | 31.34                 | 3.53                    | 9- 338      | 37.70                 | 3.50                    | 9- 370      | 45.00                 | 3.00                    | 2- 034      | 53.70                 | 1.78                    |
| 2- 124      | 31.42                 | 2.62                    | 2- 128      | 37.77                 | 2.62                    | 9- 371      | 45.00                 | 4.00                    | 9- 408      | 54.00                 | 2.00                    |
| 2- 026      | 31.47                 | 1.78                    | 2- 029      | 37.82                 | 1.78                    | 9- 372      | 45.00                 | 4.50                    | 6- 819      | 54.00                 | 3.00                    |
| 9- 298      | 31.50                 | 3.15                    | 6- 046      | 38.00                 | 2.00                    | 6- 726      | 45.00                 | 5.00                    | 6- 879      | 54.00                 | 4.00                    |
| 6- 766      | 31.70                 | 3.50                    | 6- 433      | 38.00                 | 2.50                    | 5- 035      | 45.36                 | 3.53                    | 6- 664      | 54.00                 | 4.65                    |
| 6- 869      | 32.00                 | 2.00                    | 9- 342      | 38.00                 | 3.00                    | 2- 133      | 45.69                 | 2.62                    | 6- 810      | 54.50                 | 2.65                    |
| 6- 850      | 32.00                 | 2.50                    | 9- 343      | 38.00                 | 3.50                    | 9- 374      | 46.00                 | 2.00                    | 6- 141      | 55.00                 | 2.00                    |
| 6- 646      | 32.00                 | 2.70                    | 9- 344      | 38.00                 | 5.00                    | 9- 375      | 46.00                 | 3.00                    | 9- 412      | 55.00                 | 2.50                    |
| 9- 302      | 32.00                 | 3.00                    | 6- 782      | 38.70                 | 2.65                    | 6- 944      | 46.00                 | 4.00                    | 9- 413      | 55.00                 | 3.00                    |
| 6- 838      | 32.00                 | 4.00                    | 6- 353      | 38.70                 | 2.80                    | 9- 378      | 46.00                 | 5.00                    | 9- 414      | 55.00                 | 4.00                    |
| 6- 131      | 32.50                 | 2.20                    | 6- 575      | 39.00                 | 2.00                    | 6- 159      | 46.02                 | 3.53                    | 2- 139      | 55.25                 | 2.62                    |
| 6- 784      | 32.50                 | 3.55                    | 9- 345      | 39.00                 | 3.00                    | 6- 354      | 46.70                 | 2.80                    | 6- 703      | 55.30                 | 2.00                    |
| 5- 603      | 32.50                 | 3.60                    | 6- 205      | 39.20                 | 3.00                    | 6- 423      | 46.78                 | 2.62                    | 6- 568      | 56.00                 | 2.00                    |
| 2- 323      | 32.69                 | 5.33                    | 2- 129      | 39.34                 | 2.62                    | 2- 328      | 46.99                 | 5.33                    | 6- 064      | 56.00                 | 2.20                    |
| 2- 219      | 32.92                 | 3.53                    | 6- 586      | 39.40                 | 3.10                    | 6- 537      | 47.00                 | 2.00                    | 6- 785      | 56.00                 | 3.55                    |
| 2- 125      | 32.99                 | 2.62                    | 5- 321      | 39.60                 | 3.53                    | 9- 380      | 47.00                 | 2.50                    | 6- 739      | 56.00                 | 4.50                    |
| 6- 136      | 33.00                 | 2.00                    | 6- 642      | 40.00                 | 1.50                    | 9- 381      | 47.00                 | 3.00                    | 9- 416      | 56.20                 | 3.00                    |
| 6- 540      | 33.00                 | 2.50                    | 6- 027      | 40.00                 | 2.00                    | 9- 382      | 47.00                 | 4.00                    | 2- 331      | 56.52                 | 5.33                    |
| 9- 308      | 33.00                 | 3.00                    | 6- 566      | 40.00                 | 2.50                    | 6- 293      | 47.20                 | 5.70                    | 2- 228      | 56.74                 | 3.53                    |
| 9- 309      | 33.00                 | 3.50                    | 6- 292      | 40.00                 | 3.00                    | 2- 225      | 47.22                 | 3.53                    | 2- 140      | 56.82                 | 2.62                    |
| 6- 283      | 33.00                 | 6.00                    | 9- 350      | 40.00                 | 4.00                    | 2- 134      | 47.29                 | 2.62                    | 2- 035      | 56.87                 | 1.78                    |
| 2- 027      | 33.05                 | 1.78                    | 9- 351      | 40.00                 | 5.00                    | 2- 032      | 47.35                 | 1.78                    | 6- 643      | 57.00                 | 1.50                    |
| 6- 472      | 33.30                 | 2.40                    | 9- 352      | 40.00                 | 6.00                    | 6- 009      | 47.50                 | 4.00                    | 6- 719      | 57.00                 | 2.50                    |
| 6- 802      | 33.50                 | 2.65                    | 6- 102      | 40.60                 | 4.00                    | 6- 370      | 48.00                 | 2.00                    | 6- 427      | 57.00                 | 3.00                    |
| 5- 157      | 33.99                 | 2.34                    | 2- 326      | 40.64                 | 5.33                    | 6- 155      | 48.00                 | 3.00                    | 9- 421      | 57.00                 | 4.00                    |
| 9- 311      | 34.00                 | 2.00                    | 2- 223      | 40.87                 | 3.53                    | 6- 673      | 48.20                 | 1.78                    | 6- 447      | 58.00                 | 2.00                    |
| 9- 312      | 34.00                 | 2.50                    | 2- 130      | 40.94                 | 2.62                    | 6- 435      | 48.40                 | 4.85                    | 9- 423      | 58.00                 | 3.50                    |
| 6- 622      | 34.00                 | 2.80                    | 2- 030      | 41.00                 | 1.78                    | 2- 135      | 48.90                 | 2.62                    | 6- 109      | 58.00                 | 4.00                    |
| 6- 914      | 34.00                 | 3.00                    | 6- 541      | 41.00                 | 2.50                    | 5- 338      | 48.90                 | 5.33                    | 6- 014      | 58.00                 | 5.00                    |
| 5- 604      | 34.10                 | 3.60                    | 6- 449      | 41.00                 | 3.00                    | 9- 390      | 49.00                 | 2.50                    | 2- 141      | 58.42                 | 2.62                    |
| 2- 324      | 34.29                 | 5.33                    | 6- 525      | 41.28                 | 3.53                    | 9- 391      | 49.00                 | 3.00                    | 6- 355      | 58.70                 | 2.80                    |
| 6- 585      | 34.40                 | 3.10                    | 6- 337      | 41.40                 | 2.62                    | 6- 194      | 49.50                 | 3.00                    | 5- 702      | 58.74                 | 3.53                    |
| 3- 918      | 34.42                 | 2.95                    | 6- 414      | 41.75                 | 2.62                    | 6- 912      | 49.20                 | 3.00                    | 9- 425      | 59.00                 | 3.00                    |
| 2- 220      | 34.52                 | 3.53                    | 6- 015      | 42.00                 | 1.50                    | 6- 051      | 50.00                 | 2.00                    | 3- 932      | 59.36                 | 3.00                    |

## Medidas normalizadas de juntas tóricas

| Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. |
|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| 6- 764      | 59.60                 | 5.85                    | 9- 457      | 68.26                 | 3.53                    | 9- 508      | 80.00                 | 3.50                    | 9- 553      | 90.00                 | 4.80                    |
| 2- 332      | 59.69                 | 5.33                    | 9- 458      | 69.00                 | 2.50                    | 6- 788      | 80.00                 | 3.55                    | 6- 100      | 91.00                 | 3.00                    |
| 6- 560      | 59.70                 | 7.00                    | 6- 824      | 69.00                 | 3.00                    | 9- 509      | 80.00                 | 4.00                    | 6- 024      | 91.00                 | 5.70                    |
| 2- 229      | 59.92                 | 3.53                    | 9- 460      | 69.00                 | 4.00                    | 9- 510      | 80.00                 | 5.00                    | 2- 342      | 91.44                 | 5.33                    |
| 2- 142      | 59.99                 | 2.62                    | 9- 461      | 69.20                 | 5.70                    | 5- 816      | 80.31                 | 1.78                    | 2- 239      | 91.67                 | 3.53                    |
| 6- 883      | 60.00                 | 1.20                    | 2- 335      | 69.22                 | 5.33                    | 6- 885      | 80.50                 | 4.00                    | 9- 556      | 92.00                 | 3.00                    |
| 6- 411      | 60.00                 | 2.50                    | 6- 272      | 69.24                 | 2.80                    | 6- 121      | 81.00                 | 3.00                    | 9- 557      | 92.00                 | 4.00                    |
| 6- 665      | 60.00                 | 3.00                    | 9- 462      | 69.40                 | 2.80                    | 9- 512      | 81.00                 | 4.00                    | 9- 558      | 92.00                 | 5.00                    |
| 9- 428      | 60.00                 | 3.50                    | 2- 232      | 69.44                 | 3.53                    | 9- 513      | 81.00                 | 7.00                    | 6- 804      | 92.50                 | 3.55                    |
| 6- 107      | 60.00                 | 4.10                    | 2- 148      | 69.52                 | 2.62                    | 2- 339      | 81.92                 | 5.33                    | 6- 720      | 93.00                 | 2.00                    |
| 6- 114      | 60.00                 | 5.00                    | 2- 039      | 69.57                 | 1.78                    | 6- 513      | 82.00                 | 2.00                    | 6- 743      | 93.00                 | 3.00                    |
| 6- 481      | 60.00                 | 9.00                    | 6- 641      | 70.00                 | 1.50                    | 9- 514      | 82.00                 | 3.00                    | 6- 963      | 93.00                 | 4.00                    |
| 2- 036      | 60.05                 | 1.78                    | 6- 552      | 70.00                 | 2.00                    | 9- 515      | 82.00                 | 3.50                    | 9- 562      | 93.00                 | 5.00                    |
| 6- 851      | 61.00                 | 2.00                    | 9- 465      | 70.00                 | 2.50                    | 6- 445      | 82.00                 | 4.00                    | 6- 257      | 93.39                 | 1.47                    |
| 9- 430      | 61.00                 | 4.00                    | 6- 031      | 70.00                 | 3.00                    | 9- 517      | 82.00                 | 5.30                    | 6- 405      | 93.50                 | 9.50                    |
| 6- 633      | 61.00                 | 4.50                    | 6- 482      | 70.00                 | 3.20                    | 2- 236      | 82.14                 | 3.53                    | 6- 446      | 94.00                 | 2.00                    |
| 6- 792      | 61.00                 | 5.00                    | 9- 467      | 70.00                 | 3.50                    | 9- 518      | 82.20                 | 5.70                    | 9- 564      | 94.00                 | 2.50                    |
| 5- 039      | 61.24                 | 3.53                    | 9- 468      | 70.00                 | 4.00                    | 2- 152      | 82.22                 | 2.62                    | 9- 565      | 94.00                 | 3.00                    |
| 2- 143      | 61.60                 | 2.62                    | 6- 539      | 70.00                 | 4.50                    | 2- 042      | 82.27                 | 1.78                    | 9- 566      | 94.00                 | 4.00                    |
| 6- 599      | 61.60                 | 4.60                    | 6- 899      | 70.00                 | 5.00                    | 6- 490      | 82.85                 | 8.28                    | 6- 608      | 94.20                 | 5.70                    |
| 6- 771      | 61.60                 | 6.99                    | 9- 470      | 70.00                 | 8.00                    | 6- 821      | 83.00                 | 1.00                    | 6- 339      | 94.50                 | 3.00                    |
| 9- 431      | 61.90                 | 3.53                    | 6- 787      | 71.00                 | 3.55                    | 9- 520      | 83.00                 | 3.00                    | 2- 343      | 94.62                 | 5.33                    |
| 6- 455      | 62.00                 | 2.50                    | 9- 471      | 71.00                 | 4.00                    | 6- 184      | 83.80                 | 2.62                    | 2- 240      | 94.84                 | 3.53                    |
| 6- 699      | 62.00                 | 3.00                    | 6- 634      | 71.00                 | 4.50                    | 9- 521      | 84.00                 | 2.00                    | 2- 154      | 94.92                 | 2.62                    |
| 9- 433      | 62.00                 | 3.53                    | 2- 149      | 71.12                 | 2.62                    | 6- 676      | 84.00                 | 2.50                    | 2- 044      | 94.97                 | 1.78                    |
| 2- 333      | 62.87                 | 5.33                    | 5- 704      | 71.44                 | 3.53                    | 6- 456      | 84.00                 | 3.00                    | 6- 639      | 95.00                 | 2.00                    |
| 9- 435      | 63.00                 | 2.00                    | 9- 473      | 71.50                 | 1.50                    | 6- 588      | 84.40                 | 3.10                    | 9- 571      | 95.00                 | 2.50                    |
| 6- 242      | 63.00                 | 2.50                    | 6- 045      | 72.00                 | 3.00                    | 6- 822      | 85.00                 | 1.50                    | 6- 863      | 95.00                 | 4.00                    |
| 9- 437      | 63.00                 | 3.00                    | 9- 475      | 72.00                 | 4.00                    | 6- 733      | 85.00                 | 2.00                    | 9- 573      | 95.00                 | 4.50                    |
| 9- 438      | 63.00                 | 3.50                    | 2- 336      | 72.39                 | 5.33                    | 9- 526      | 85.00                 | 3.00                    | 6- 874      | 95.00                 | 5.00                    |
| 6- 151      | 63.00                 | 4.00                    | 2- 233      | 72.62                 | 3.53                    | 6- 853      | 85.00                 | 4.00                    | 6- 582      | 95.50                 | 3.53                    |
| 6- 474      | 63.00                 | 4.50                    | 2- 150      | 72.69                 | 2.62                    | 9- 529      | 85.00                 | 5.00                    | 6- 700      | 96.00                 | 2.00                    |
| 2- 230      | 63.09                 | 3.53                    | 2- 040      | 72.75                 | 1.78                    | 9- 530      | 85.00                 | 6.00                    | 9- 577      | 96.00                 | 3.00                    |
| 2- 144      | 63.17                 | 2.62                    | 6- 030      | 73.00                 | 3.00                    | 2- 340      | 85.09                 | 5.33                    | 6- 832      | 96.00                 | 9.00                    |
| 2- 037      | 63.22                 | 1.78                    | 6- 757      | 73.00                 | 4.00                    | 5- 825      | 85.09                 | 6.99                    | 6- 640      | 97.00                 | 1.50                    |
| 6- 636      | 64.00                 | 3.00                    | 9- 481      | 73.00                 | 6.00                    | 6- 452      | 85.20                 | 9.25                    | 9- 579      | 97.00                 | 4.00                    |
| 9- 441      | 64.20                 | 5.70                    | 6- 178      | 74.00                 | 2.00                    | 2- 237      | 85.32                 | 3.53                    | 9- 580      | 97.00                 | 5.00                    |
| 6- 852      | 64.39                 | 1.78                    | 6- 483      | 74.00                 | 3.00                    | 9- 531      | 85.50                 | 2.50                    | 2- 344      | 97.79                 | 5.33                    |
| 2- 145      | 64.77                 | 2.62                    | 9- 484      | 74.00                 | 4.00                    | 9- 532      | 86.00                 | 2.00                    | 6- 157      | 98.00                 | 3.00                    |
| 6- 501      | 65.00                 | 2.00                    | 6- 294      | 74.20                 | 5.70                    | 9- 533      | 86.00                 | 3.00                    | 2- 241      | 98.02                 | 3.53                    |
| 9- 443      | 65.00                 | 2.50                    | 6- 587      | 74.40                 | 3.10                    | 9- 534      | 86.00                 | 4.00                    | 9- 583      | 99.00                 | 3.00                    |
| 6- 523      | 65.00                 | 3.00                    | 5- 705      | 74.61                 | 3.53                    | 9- 535      | 86.00                 | 5.00                    | 6- 392      | 99.00                 | 6.99                    |
| 9- 445      | 65.00                 | 4.00                    | 9- 488      | 75.00                 | 3.00                    | 6- 591      | 86.12                 | 5.33                    | 9- 584      | 99.20                 | 5.70                    |
| 6- 596      | 65.00                 | 4.50                    | 9- 489      | 75.00                 | 4.00                    | 6- 574      | 86.84                 | 5.33                    | 6- 601      | 100.00                | 2.00                    |
| 9- 446      | 65.00                 | 5.00                    | 2- 337      | 75.57                 | 5.33                    | 6- 579      | 87.00                 | 3.00                    | 6- 174      | 100.00                | 2.50                    |
| 6- 416      | 65.00                 | 5.30                    | 2- 234      | 75.79                 | 3.53                    | 6- 558      | 87.20                 | 2.50                    | 9- 587      | 100.00                | 3.00                    |
| 5- 703      | 65.09                 | 3.53                    | 2- 151      | 75.87                 | 2.62                    | 9- 537      | 87.20                 | 5.70                    | 6- 413      | 100.00                | 4.00                    |
| 6- 500      | 66.00                 | 2.00                    | 2- 041      | 75.92                 | 1.78                    | 6- 309      | 87.30                 | 2.00                    | 6- 137      | 100.00                | 5.00                    |
| 9- 447      | 66.00                 | 3.00                    | 9- 492      | 76.00                 | 2.00                    | 5- 979      | 87.45                 | 6.99                    | 2- 345      | 100.97                | 5.33                    |
| 2- 334      | 66.04                 | 5.33                    | 6- 754      | 76.00                 | 2.50                    | 9- 538      | 88.00                 | 2.00                    | 6- 025      | 101.00                | 3.00                    |
| 2- 231      | 66.27                 | 3.53                    | 6- 921      | 76.00                 | 3.00                    | 6- 276      | 88.00                 | 3.00                    | 2- 242      | 101.19                | 3.53                    |
| 2- 146      | 66.34                 | 2.62                    | 6- 464      | 76.00                 | 4.50                    | 9- 541      | 88.00                 | 4.00                    | 2- 155      | 101.27                | 2.62                    |
| 2- 038      | 66.40                 | 1.78                    | 6- 805      | 77.00                 | 2.00                    | 9- 542      | 88.00                 | 6.00                    | 2- 045      | 101.32                | 1.78                    |
| 6- 243      | 67.00                 | 1.50                    | 6- 729      | 78.00                 | 3.00                    | 2- 341      | 88.27                 | 5.33                    | 6- 724      | 102.00                | 3.00                    |
| 6- 488      | 67.00                 | 2.00                    | 6- 826      | 78.00                 | 3.50                    | 6- 561      | 88.30                 | 7.00                    | 9- 597      | 102.00                | 4.00                    |
| 6- 316      | 67.00                 | 2.50                    | 9- 499      | 78.00                 | 5.00                    | 2- 238      | 88.49                 | 3.53                    | 9- 599      | 102.00                | 6.00                    |
| 6- 659      | 67.00                 | 3.00                    | 2- 338      | 78.74                 | 5.33                    | 9- 544      | 88.50                 | 3.53                    | 9- 601      | 103.00                | 2.00                    |
| 6- 786      | 67.00                 | 3.55                    | 2- 235      | 78.97                 | 3.53                    | 2- 153      | 88.57                 | 2.62                    | 9- 602      | 103.00                | 3.50                    |
| 9- 452      | 67.00                 | 4.00                    | 6- 820      | 79.00                 | 1.50                    | 2- 043      | 88.62                 | 1.78                    | 9- 603      | 103.00                | 5.00                    |
| 5- 361      | 67.84                 | 3.53                    | 9- 503      | 79.20                 | 5.70                    | 9- 546      | 89.00                 | 4.50                    | 6- 406      | 103.00                | 9.50                    |
| 2- 147      | 67.95                 | 2.62                    | 6- 195      | 79.50                 | 3.00                    | 6- 867      | 89.20                 | 5.70                    | 2- 346      | 104.14                | 5.33                    |
| 6- 590      | 68.00                 | 2.00                    | 6- 108      | 79.60                 | 3.20                    | 6- 013      | 89.50                 | 3.00                    | 2- 243      | 104.37                | 3.53                    |
| 6- 884      | 68.00                 | 3.00                    | 9- 504      | 79.77                 | 5.33                    | 6- 763      | 89.60                 | 5.70                    | 9- 605      | 104.50                | 3.00                    |
| 9- 455      | 68.00                 | 4.00                    | 6- 790      | 80.00                 | 1.80                    | 6- 498      | 90.00                 | 2.00                    | 6- 589      | 105.00                | 2.00                    |
| 6- 941      | 68.00                 | 5.00                    | 6- 569      | 80.00                 | 2.00                    | 9- 549      | 90.00                 | 2.50                    | 6- 806      | 105.00                | 3.50                    |
| 6- 319      | 68.20                 | 2.00                    | 9- 507      | 80.00                 | 3.00                    | 6- 216      | 90.00                 | 3.00                    | 9- 608      | 105.00                | 4.00                    |



## Medidas normalizadas de juntas tóricas

| Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. |
|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| 9- 609      | 105.00                | 5.00                    | 9- 657      | 120.00                | 4.50                    | 2- 432      | 135.89                | 6.99                    | 2- 259      | 158.34                | 3.53                    |
| 6- 094      | 106.00                | 3.00                    | 9- 658      | 120.00                | 5.00                    | 9- 710      | 136.00                | 3.00                    | 2- 164      | 158.42                | 2.62                    |
| 6- 789      | 106.00                | 3.55                    | 2- 351      | 120.02                | 5.33                    | 9- 711      | 136.00                | 4.00                    | 6- 170      | 159.00                | 4.00                    |
| 6- 253      | 106.80                | 2.66                    | 2- 427      | 120.02                | 6.99                    | 6- 391      | 136.00                | 12.00                   | 6- 444      | 159.20                | 5.70                    |
| 9- 611      | 107.00                | 2.50                    | 2- 248      | 120.24                | 3.53                    | 2- 253      | 136.12                | 3.53                    | 6- 576      | 160.00                | 3.00                    |
| 2- 347      | 107.32                | 5.33                    | 2- 158      | 120.32                | 2.62                    | 6- 026      | 137.00                | 3.00                    | 6- 818      | 160.00                | 4.00                    |
| 6- 762      | 107.31                | 6.99                    | 2- 048      | 120.37                | 1.78                    | 6- 833      | 137.00                | 4.00                    | 9- 758      | 160.00                | 5.00                    |
| 6- 217      | 107.41                | 2.66                    | 6- 679      | 121.90                | 9.40                    | 6- 559      | 137.00                | 14.00                   | 9- 759      | 160.00                | 6.00                    |
| 2- 244      | 107.54                | 3.53                    | 6- 961      | 122.00                | 3.00                    | 6- 341      | 137.30                | 8.00                    | 6- 103      | 161.00                | 3.00                    |
| 2- 156      | 107.62                | 2.62                    | 9- 661      | 122.00                | 4.00                    | 6- 379      | 138.00                | 2.10                    | 5- 064      | 161.29                | 6.99                    |
| 2- 046      | 107.67                | 1.78                    | 9- 662      | 122.00                | 4.50                    | 9- 714      | 138.00                | 3.00                    | 6- 563      | 161.30                | 10.00                   |
| 9- 612      | 108.00                | 7.00                    | 6- 776      | 122.00                | 12.00                   | 6- 224      | 138.00                | 6.00                    | 9- 760      | 162.00                | 2.50                    |
| 6- 098      | 109.00                | 2.80                    | 9- 663      | 123.00                | 2.10                    | 2- 357      | 139.07                | 5.33                    | 6- 494      | 162.50                | 3.53                    |
| 6- 410      | 109.00                | 2.80                    | 2- 352      | 123.19                | 5.33                    | 2- 433      | 139.07                | 6.99                    | 9- 764      | 163.00                | 5.00                    |
| 6- 740      | 109.00                | 3.00                    | 2- 428      | 123.19                | 6.99                    | 2- 254      | 139.29                | 3.53                    | 9- 765      | 164.00                | 2.00                    |
| 6- 837      | 109.20                | 5.70                    | 2- 249      | 123.42                | 3.53                    | 2- 161      | 139.37                | 2.62                    | 9- 767      | 164.00                | 6.00                    |
| 6- 815      | 109.20                | 5.84                    | 9- 664      | 123.80                | 5.33                    | 6- 765      | 139.60                | 5.70                    | 9- 768      | 164.20                | 5.70                    |
| 6- 767      | 109.40                | 3.10                    | 9- 665      | 124.00                | 3.00                    | 6- 698      | 140.00                | 2.00                    | 6- 814      | 164.20                | 5.84                    |
| 6- 903      | 110.00                | 3.00                    | 9- 666      | 124.00                | 3.20                    | 6- 511      | 140.00                | 3.00                    | 2- 363      | 164.47                | 5.33                    |
| 9- 617      | 110.00                | 3.50                    | 9- 667      | 124.00                | 4.00                    | 6- 378      | 140.00                | 4.00                    | 2- 439      | 164.47                | 6.99                    |
| 9- 618      | 110.00                | 4.00                    | 9- 668      | 124.20                | 5.70                    | 9- 721      | 140.00                | 5.00                    | 2- 165      | 164.77                | 2.62                    |
| 6- 915      | 110.00                | 5.00                    | 9- 669      | 125.00                | 2.50                    | 6- 602      | 140.00                | 10.00                   | 2- 260      | 164.69                | 3.53                    |
| 2- 348      | 110.49                | 5.33                    | 6- 612      | 125.00                | 3.00                    | 9- 722      | 142.00                | 4.00                    | 6- 911      | 165.00                | 2.00                    |
| 2- 245      | 110.72                | 3.53                    | 9- 671      | 125.00                | 3.50                    | 2- 358      | 142.24                | 5.33                    | 9- 773      | 165.00                | 5.00                    |
| 6- 421      | 112.00                | 3.00                    | 9- 672      | 125.00                | 4.00                    | 2- 434      | 142.24                | 6.99                    | 5- 666      | 165.61                | 1.78                    |
| 6- 873      | 112.00                | 4.00                    | 6- 457      | 125.00                | 5.00                    | 2- 255      | 142.47                | 3.53                    | 6- 795      | 167.00                | 7.00                    |
| 9- 625      | 112.00                | 5.00                    | 9- 674      | 125.00                | 6.00                    | 6- 512      | 144.00                | 3.70                    | 9- 775      | 167.50                | 3.50                    |
| 9- 626      | 112.00                | 7.00                    | 6- 115      | 125.00                | 8.00                    | 6- 213      | 144.22                | 2.65                    | 6- 776      | 168.00                | 4.00                    |
| 9- 627      | 113.00                | 3.50                    | 5- 850      | 125.09                | 6.60                    | 9- 724      | 145.00                | 4.00                    | 9- 777      | 168.00                | 6.00                    |
| 2- 349      | 113.67                | 5.33                    | 9- 676      | 126.00                | 3.00                    | 9- 725      | 145.00                | 5.00                    | 6- 746      | 169.20                | 5.70                    |
| 2- 425      | 113.67                | 6.99                    | 9- 679      | 126.00                | 4.00                    | 2- 359      | 145.42                | 5.33                    | 9- 780      | 170.00                | 4.00                    |
| 2- 246      | 113.89                | 3.53                    | 6- 255      | 126.00                | 5.00                    | 2- 435      | 145.42                | 6.99                    | 9- 781      | 170.00                | 5.00                    |
| 2- 157      | 113.97                | 2.62                    | 2- 353      | 126.37                | 5.33                    | 2- 256      | 145.64                | 3.53                    | 2- 364      | 170.82                | 5.33                    |
| 9- 630      | 114.00                | 3.00                    | 2- 429      | 126.37                | 6.99                    | 2- 162      | 145.72                | 2.62                    | 2- 440      | 170.82                | 6.99                    |
| 9- 632      | 114.00                | 6.00                    | 2- 250      | 126.59                | 3.53                    | 6- 732      | 146.00                | 3.00                    | 6- 282      | 171.00                | 11.00                   |
| 2- 047      | 114.02                | 1.78                    | 2- 159      | 126.67                | 2.62                    | 6- 061      | 146.00                | 3.23                    | 2- 261      | 171.04                | 3.53                    |
| 9- 633      | 114.20                | 5.70                    | 6- 722      | 128.00                | 2.00                    | 6- 062      | 146.00                | 3.43                    | 2- 166      | 171.12                | 2.62                    |
| 6- 769      | 114.40                | 3.10                    | 9- 688      | 128.00                | 3.00                    | 6- 371      | 146.00                | 4.00                    | 6- 887      | 172.00                | 3.00                    |
| 9- 634      | 115.00                | 2.00                    | 9- 689      | 128.00                | 4.50                    | 6- 756      | 148.00                | 10.00                   | 9- 788      | 172.00                | 4.00                    |
| 9- 635      | 115.00                | 2.50                    | 9- 690      | 128.00                | 5.00                    | 2- 360      | 148.59                | 5.33                    | 6- 492      | 174.00                | 3.00                    |
| 6- 274      | 115.00                | 3.00                    | 9- 692      | 129.00                | 4.00                    | 2- 436      | 148.59                | 6.99                    | 6- 655      | 174.20                | 5.70                    |
| 9- 638      | 115.00                | 4.50                    | 6- 451      | 129.20                | 5.70                    | 2- 257      | 148.82                | 3.53                    | 6- 926      | 175.00                | 4.00                    |
| 9- 639      | 115.00                | 5.00                    | 2- 354      | 129.54                | 5.33                    | 6- 623      | 149.20                | 5.70                    | 9- 796      | 175.00                | 6.00                    |
| 9- 640      | 115.00                | 6.00                    | 2- 430      | 129.54                | 6.99                    | 6- 932      | 150.00                | 2.00                    | 9- 797      | 175.00                | 7.00                    |
| 9- 642      | 116.00                | 3.50                    | 2- 251      | 129.77                | 3.53                    | 6- 689      | 150.00                | 3.00                    | 6- 841      | 175.00                | 10.00                   |
| 9- 643      | 116.00                | 4.00                    | 6- 693      | 130.00                | 2.50                    | 6- 872      | 150.00                | 4.00                    | 6- 148      | 177.00                | 2.00                    |
| 6- 712      | 116.00                | 8.00                    | 9- 697      | 130.00                | 4.00                    | 6- 222      | 150.00                | 5.40                    | 9- 800      | 177.00                | 3.00                    |
| 2- 350      | 116.84                | 5.33                    | 6- 902      | 130.00                | 5.00                    | 9- 733      | 150.00                | 6.00                    | 9- 801      | 177.00                | 4.00                    |
| 2- 426      | 116.84                | 6.99                    | 9- 699      | 130.00                | 5.30                    | 6- 496      | 151.00                | 3.00                    | 2- 365      | 177.17                | 5.33                    |
| 9- 644      | 117.00                | 4.00                    | 6- 577      | 130.00                | 6.00                    | 6- 962      | 151.00                | 4.00                    | 2- 441      | 177.17                | 6.99                    |
| 9- 645      | 117.00                | 5.00                    | 6- 095      | 132.00                | 3.00                    | 6- 318      | 151.70                | 5.60                    | 2- 262      | 177.39                | 3.53                    |
| 2- 247      | 117.07                | 3.53                    | 9- 703      | 132.00                | 4.00                    | 2- 361      | 151.77                | 5.33                    | 2- 167      | 177.47                | 2.62                    |
| 6- 032      | 118.00                | 2.00                    | 2- 355      | 132.72                | 5.33                    | 2- 437      | 151.77                | 6.99                    | 9- 804      | 178.00                | 6.00                    |
| 9- 647      | 118.00                | 4.00                    | 2- 431      | 132.72                | 6.99                    | 6- 908      | 151.77                | 12.00                   | 6- 886      | 178.00                | 10.00                   |
| 9- 648      | 118.00                | 6.00                    | 2- 252      | 132.94                | 3.53                    | 2- 258      | 151.99                | 3.53                    | 6- 631      | 179.00                | 3.00                    |
| 6- 580      | 118.31                | 3.53                    | 2- 160      | 133.02                | 2.62                    | 6- 617      | 152.00                | 3.00                    | 9- 806      | 179.20                | 5.70                    |
| 6- 123      | 118.50                | 3.00                    | 2- 050      | 133.07                | 1.78                    | 2- 163      | 152.07                | 2.62                    | 6- 704      | 180.00                | 3.00                    |
| 5- 843      | 118.72                | 2.62                    | 6- 688      | 133.35                | 5.33                    | 9- 747      | 155.00                | 3.00                    | 9- 808      | 180.00                | 4.00                    |
| 6- 448      | 119.20                | 5.70                    | 6- 812      | 133.50                | 12.00                   | 9- 748      | 155.00                | 4.00                    | 9- 809      | 180.00                | 5.00                    |
| 6- 211      | 119.54                | 2.65                    | 6- 515      | 134.00                | 3.00                    | 9- 749      | 155.00                | 5.00                    | 6- 862      | 180.00                | 10.00                   |
| 6- 768      | 119.60                | 5.70                    | 9- 707      | 135.00                | 2.50                    | 6- 680      | 155.00                | 7.00                    | 5- 434      | 180.54                | 6.99                    |
| 6- 674      | 120.00                | 1.50                    | 6- 059      | 135.00                | 3.23                    | 9- 750      | 155.00                | 7.50                    | 9- 812      | 183.00                | 5.00                    |
| 9- 652      | 120.00                | 2.00                    | 6- 060      | 135.00                | 3.43                    | 6- 773      | 155.00                | 10.00                   | 9- 813      | 183.00                | 7.00                    |
| 6- 721      | 120.00                | 2.50                    | 6- 844      | 135.00                | 4.00                    | 9- 752      | 158.00                | 5.00                    | 2- 366      | 183.52                | 5.33                    |
| 6- 504      | 120.00                | 3.00                    | 9- 709      | 135.00                | 5.00                    | 2- 362      | 158.12                | 5.33                    | 2- 442      | 183.52                | 6.99                    |
| 9- 656      | 120.00                | 4.00                    | 2- 356      | 135.89                | 5.33                    | 2- 438      | 158.12                | 6.99                    | 2- 263      | 183.74                | 3.53                    |

## Medidas normalizadas de juntas tóricas

| Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. |
|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| 2- 168      | 183.82                | 2.62                    | 6- 281      | 214.00                | 7.00                    | 9- 936      | 252.00                | 4.00                    | 5- 569      | 316.87                | 3.53                    |
| 9- 816      | 184.20                | 5.70                    | 9- 878      | 215.00                | 5.00                    | 2- 377      | 253.37                | 5.33                    | 2- 454      | 316.87                | 6.99                    |
| 9- 817      | 185.00                | 3.00                    | 6- 570      | 215.00                | 6.00                    | 2- 449      | 253.37                | 6.99                    | 9- 990      | 320.00                | 3.00                    |
| 9- 819      | 185.00                | 4.50                    | 2- 371      | 215.27                | 5.33                    | 2- 274      | 253.59                | 3.53                    | 6- 153      | 320.00                | 5.33                    |
| 9- 820      | 185.00                | 5.00                    | 2- 446      | 215.27                | 6.99                    | 9- 940      | 255.00                | 3.00                    | 6- 716      | 320.00                | 6.00                    |
| 9- 821      | 185.00                | 6.00                    | 2- 268      | 215.49                | 3.53                    | 9- 942      | 256.00                | 4.00                    | 6- 519      | 320.00                | 8.00                    |
| 9- 824      | 186.00                | 7.00                    | 2- 173      | 215.57                | 2.62                    | 6- 718      | 258.00                | 1.60                    | 6- 947      | 325.00                | 5.33                    |
| 6- 122      | 186.44                | 7.00                    | 9- 881      | 216.00                | 3.00                    | 9- 943      | 260.00                | 4.00                    | 9- 993      | 327.00                | 5.00                    |
| 9- 825      | 187.30                | 7.00                    | 9- 882      | 216.00                | 4.00                    | 6- 871      | 260.00                | 5.00                    | 2- 382      | 329.57                | 5.33                    |
| 9- 826      | 188.00                | 3.00                    | 9- 885      | 217.00                | 5.00                    | 9- 945      | 260.00                | 7.00                    | 2- 455      | 329.57                | 6.99                    |
| 6- 466      | 188.00                | 4.00                    | 9- 886      | 218.00                | 5.80                    | 6- 336      | 262.00                | 5.33                    | 2- 279      | 329.79                | 3.53                    |
| 6- 706      | 189.20                | 5.70                    | 9- 887      | 218.00                | 6.00                    | 5- 976      | 264.79                | 6.60                    | 9- 994      | 330.00                | 5.00                    |
| 2- 367      | 189.87                | 5.33                    | 6- 254      | 218.00                | 12.00                   | 9- 949      | 266.00                | 4.00                    | 6- 283      | 330.00                | 6.00                    |
| 2- 443      | 189.87                | 6.99                    | 6- 183      | 219.00                | 5.30                    | 2- 378      | 266.07                | 5.33                    | 6- 469      | 330.00                | 8.00                    |
| 6- 495      | 190.00                | 3.00                    | 6- 502      | 220.00                | 3.00                    | 2- 450      | 266.07                | 6.99                    | 6- 517      | 335.00                | 3.00                    |
| 9- 830      | 190.00                | 4.00                    | 9- 889      | 220.00                | 5.00                    | 2- 275      | 266.29                | 3.53                    | 9- 997      | 336.00                | 7.00                    |
| 6- 614      | 190.00                | 5.00                    | 6- 744      | 220.00                | 6.00                    | 6- 505      | 270.00                | 3.00                    | 9- 998      | 338.00                | 6.00                    |
| 6- 526      | 190.00                | 6.00                    | 2- 372      | 221.62                | 5.33                    | 9- 954      | 270.00                | 5.00                    | 6- 813      | 341.00                | 14.00                   |
| 2- 264      | 190.09                | 3.53                    | 2- 269      | 221.84                | 3.53                    | 9- 955      | 271.00                | 6.00                    | 9-1000      | 343.00                | 7.00                    |
| 2- 169      | 190.17                | 2.62                    | 2- 174      | 221.92                | 2.62                    | 6- 859      | 271.00                | 14.00                   | 9-1001      | 345.00                | 5.00                    |
| 6- 299      | 191.00                | 1.78                    | 9- 893      | 222.00                | 7.00                    | 6- 936      | 272.64                | 3.53                    | 9-1004      | 353.00                | 4.00                    |
| 9- 837      | 192.00                | 4.00                    | 6- 949      | 223.00                | 5.33                    | 6- 175      | 273.00                | 3.53                    | 2- 383      | 354.97                | 5.33                    |
| 9- 838      | 192.00                | 5.00                    | 9- 896      | 224.00                | 6.00                    | 6- 948      | 274.00                | 5.33                    | 2- 457      | 354.97                | 6.99                    |
| 9- 839      | 194.00                | 3.00                    | 9- 897      | 225.00                | 3.00                    | 9- 956      | 275.00                | 4.00                    | 6- 518      | 355.00                | 3.00                    |
| 9- 840      | 194.00                | 4.00                    | 9- 898      | 225.00                | 4.00                    | 9- 957      | 275.00                | 5.00                    | 2- 280      | 355.19                | 3.53                    |
| 6- 868      | 195.00                | 3.50                    | 6- 485      | 225.00                | 5.00                    | 9- 958      | 277.00                | 3.00                    | 6- 895      | 359.00                | 14.00                   |
| 9- 843      | 195.00                | 5.00                    | 6- 150      | 227.00                | 2.00                    | 2- 379      | 278.77                | 5.33                    | 9-1009      | 360.00                | 4.00                    |
| 9- 844      | 195.00                | 6.00                    | 2- 373      | 227.97                | 5.33                    | 2- 451      | 278.77                | 6.99                    | 9-1010      | 362.00                | 5.00                    |
| 6- 920      | 195.50                | 12.00                   | 2- 447      | 227.97                | 6.99                    | 2- 276      | 278.99                | 3.53                    | 6- 672      | 364.00                | 10.00                   |
| 6- 747      | 196.00                | 4.00                    | 9- 901      | 228.00                | 3.00                    | 9- 960      | 280.00                | 3.00                    | 6- 203      | 367.00                | 3.50                    |
| 6- 273      | 196.00                | 12.00                   | 2- 270      | 228.19                | 3.53                    | 6- 638      | 281.00                | 5.00                    | 2- 458      | 367.67                | 6.99                    |
| 2- 368      | 196.22                | 5.33                    | 2- 175      | 228.27                | 2.62                    | 9- 962      | 282.00                | 4.00                    | 6- 830      | 367.89                | 3.53                    |
| 2- 444      | 196.22                | 6.99                    | 9- 906      | 230.00                | 3.50                    | 6- 234      | 283.00                | 12.00                   | 6- 806      | 369.30                | 3.53                    |
| 2- 265      | 196.44                | 3.53                    | 9- 907      | 230.00                | 5.00                    | 6- 238      | 285.00                | 12.00                   | 6- 807      | 370.00                | 5.50                    |
| 2- 170      | 196.52                | 2.62                    | 6- 252      | 231.50                | 6.00                    | 6- 896      | 285.00                | 14.00                   | 9-1015      | 372.00                | 4.00                    |
| 6- 547      | 197.00                | 3.00                    | 6- 761      | 232.00                | 4.00                    | 9- 963      | 286.00                | 7.00                    | 6- 858      | 373.00                | 14.00                   |
| 9- 850      | 199.20                | 5.70                    | 6- 918      | 234.10                | 8.40                    | 5- 474      | 287.81                | 6.99                    | 6- 598      | 375.00                | 5.34                    |
| 6- 770      | 199.26                | 6.99                    | 6- 846      | 234.20                | 7.00                    | 9- 964      | 290.00                | 2.50                    | 6- 682      | 375.00                | 10.00                   |
| 9- 852      | 200.00                | 4.00                    | 6- 618      | 234.32                | 1.78                    | 6- 697      | 290.00                | 3.00                    | 6- 723      | 380.00                | 4.00                    |
| 9- 853      | 200.00                | 5.00                    | 2- 374      | 234.32                | 5.33                    | 6- 241      | 290.00                | 6.00                    | 9-1018      | 380.00                | 5.00                    |
| 6- 226      | 200.00                | 6.00                    | 2- 271      | 234.54                | 3.53                    | 2- 380      | 291.47                | 5.33                    | 6- 927      | 380.00                | 8.00                    |
| 6- 865      | 201.00                | 4.00                    | 2- 176      | 234.62                | 2.62                    | 2- 452      | 291.47                | 6.99                    | 2- 384      | 380.37                | 5.33                    |
| 9- 855      | 202.00                | 4.00                    | 6- 681      | 236.00                | 6.30                    | 2- 277      | 291.69                | 3.53                    | 2- 459      | 380.37                | 6.99                    |
| 2- 369      | 202.57                | 5.33                    | 6- 635      | 236.00                | 7.00                    | 9- 971      | 292.00                | 4.00                    | 2- 281      | 380.59                | 3.53                    |
| 2- 445      | 202.57                | 6.99                    | 6- 864      | 238.00                | 4.00                    | 6- 811      | 293.00                | 14.00                   | 6- 204      | 381.00                | 5.00                    |
| 2- 266      | 202.79                | 3.53                    | 6- 412      | 238.00                | 5.00                    | 9- 972      | 295.00                | 7.00                    | 6- 325      | 384.55                | 14.09                   |
| 2- 171      | 202.87                | 2.62                    | 6- 604      | 240.00                | 3.00                    | 6- 917      | 296.00                | 6.00                    | 6- 711      | 388.00                | 5.00                    |
| 9- 860      | 203.00                | 16.00                   | 9- 917      | 240.00                | 5.00                    | 6- 854      | 298.00                | 2.62                    | 9-1022      | 392.00                | 5.00                    |
| 6- 342      | 204.00                | 8.00                    | 6- 436      | 240.00                | 12.00                   | 9- 975      | 300.00                | 6.00                    | 9-1023      | 392.00                | 6.00                    |
| 6- 149      | 205.00                | 2.00                    | 2- 375      | 240.67                | 5.33                    | 9- 976      | 302.00                | 7.00                    | 2- 460      | 393.07                | 6.99                    |
| 6- 546      | 205.00                | 3.00                    | 2- 448      | 240.67                | 6.99                    | 9- 977      | 304.00                | 5.00                    | 6- 892      | 400.00                | 5.00                    |
| 9- 862      | 205.00                | 4.00                    | 2- 272      | 240.89                | 3.53                    | 6- 553      | 304.80                | 1.78                    | 6- 458      | 400.00                | 12.00                   |
| 9- 864      | 205.00                | 5.00                    | 2- 177      | 240.97                | 2.62                    | 2- 381      | 304.17                | 5.33                    | 6- 934      | 401.71                | 3.53                    |
| 9- 865      | 206.00                | 7.00                    | 6- 407      | 242.00                | 6.00                    | 2- 453      | 304.17                | 6.99                    | 9-1026      | 403.00                | 7.00                    |
| 2- 370      | 208.92                | 5.33                    | 9- 923      | 244.00                | 6.00                    | 2- 278      | 304.39                | 3.53                    | 2- 282      | 405.26                | 3.53                    |
| 9- 869      | 209.00                | 6.00                    | 6- 878      | 245.00                | 3.00                    | 6- 553      | 304.80                | 1.78                    | 2- 385      | 405.26                | 5.33                    |
| 2- 267      | 209.14                | 3.53                    | 6- 671      | 245.00                | 10.00                   | 9- 980      | 305.60                | 4.00                    | 2- 461      | 405.26                | 6.99                    |
| 6- 600      | 209.20                | 5.70                    | 6- 967      | 245.00                | 10.85                   | 9- 981      | 306.00                | 6.00                    | 6- 938      | 409.00                | 6.99                    |
| 2- 172      | 209.22                | 2.62                    | 2- 376      | 247.02                | 5.33                    | 6- 935      | 307.57                | 3.53                    | 9-1027      | 410.00                | 4.00                    |
| 6- 629      | 210.00                | 3.00                    | 2- 273      | 247.24                | 3.53                    | 9- 982      | 310.00                | 5.00                    | 2- 462      | 417.96                | 6.99                    |
| 9- 872      | 210.00                | 4.00                    | 2- 178      | 247.32                | 2.62                    | 9- 983      | 310.00                | 6.00                    | 6- 165      | 420.00                | 3.50                    |
| 6- 152      | 210.00                | 5.00                    | 9- 927      | 248.00                | 7.00                    | 9- 985      | 313.00                | 4.00                    | 6- 164      | 420.00                | 5.00                    |
| 5- 445      | 210.24                | 6.99                    | 6- 514      | 250.00                | 3.00                    | 6- 607      | 315.00                | 4.00                    | 6- 173      | 422.00                | 2.00                    |
| 6- 567      | 212.00                | 7.00                    | 9- 931      | 250.00                | 4.00                    | 9- 987      | 315.00                | 5.00                    | 6- 215      | 425.00                | 6.00                    |
| 6- 463      | 212.00                | 12.00                   | 6- 637      | 250.00                | 5.00                    | 6- 510      | 315.00                | 6.00                    | 5- 525      | 425.83                | 3.18                    |
| 6- 461      | 213.68                | 7.14                    | 9- 933      | 250.00                | 6.00                    | 5- 488      | 316.56                | 2.62                    | 6- 741      | 428.00                | 5.70                    |



## Medidas normalizadas de juntas tóricas

| Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. |
|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| 6- 898      | 429.00                | 6.00                    | 5- 950      | 506.98                | 3.53                    | 6- 235      | 637.00                | 10.00                   | 6- 330      | 850.00                | 10.00                   |
| 6- 734      | 430.00                | 12.00                   | 6- 828      | 512.00                | 6.00                    | 6- 644      | 638.89                | 5.44                    | 6- 650      | 853.00                | 7.00                    |
| 2- 283      | <b>430.66</b>         | <b>3.53</b>             | 6- 829      | 513.00                | 8.00                    | 6- 381      | 647.70                | 6.99                    | 6- 707      | 865.00                | 8.40                    |
| 2- 386      | <b>430.66</b>         | <b>5.33</b>             | 6- 394      | 514.00                | 8.00                    | 2- 395      | <b>658.88</b>         | <b>5.33</b>             | 6- 363      | 865.00                | 12.00                   |
| 2- 463      | <b>430.66</b>         | <b>6.99</b>             | 6- 775      | 515.00                | 10.00                   | 2- 475      | <b>658.88</b>         | <b>6.99</b>             | 6- 890      | 870.00                | 8.00                    |
| 6- 331      | 431.80                | 7.10                    | 6- 919      | 515.90                | 6.00                    | 6- 653      | 664.00                | 5.00                    | 6- 597      | 875.00                | 8.00                    |
| 6- 939      | 434.00                | 6.99                    | 6- 529      | 524.00                | 10.00                   | 6- 645      | 665.00                | 5.00                    | 6- 230      | 882.00                | 10.00                   |
| 6- 158      | 437.00                | 3.00                    | 6- 951      | 526.00                | 6.99                    | 6- 816      | 670.00                | 10.00                   | 6- 304      | 887.00                | 7.00                    |
| 9-1031      | 440.00                | 5.00                    | 6- 467      | 528.00                | 8.00                    | 6- 301      | 677.00                | 7.00                    | 6- 924      | 900.00                | 10.00                   |
| 2- 464      | <b>443.36</b>         | <b>6.99</b>             | 6- 262      | 532.00                | 6.99                    | 6- 535      | 680.00                | 5.00                    | 6- 249      | 910.00                | 7.00                    |
| 6- 578      | 445.00                | 8.00                    | 2- 390      | <b>532.21</b>         | <b>5.33</b>             | 6- 236      | 689.00                | 10.00                   | 6- 335      | 914.00                | 5.33                    |
| 6- 909      | 449.00                | 12.00                   | 2- 470      | <b>532.26</b>         | <b>6.99</b>             | 6- 701      | 695.00                | 6.99                    | 6- 708      | 929.00                | 6.00                    |
| 6- 835      | 449.50                | 6.99                    | 6- 179      | 533.40                | 3.18                    | 6- 383      | 698.12                | 6.99                    | 6- 250      | 936.00                | 7.00                    |
| 6- 669      | 450.00                | 10.00                   | 6- 621      | 535.46                | 7.24                    | 6- 478      | 700.00                | 6.99                    | 6- 409      | 940.00                | 10.00                   |
| 6- 530      | 455.00                | 8.00                    | 6- 836      | 543.50                | 6.99                    | 6- 321      | 700.00                | 10.00                   | 6- 269      | 950.00                | 12.06                   |
| 2- 284      | <b>456.06</b>         | <b>3.53</b>             | 6- 690      | 546.00                | 7.00                    | 5- 092      | 701.68                | 6.99                    | 6- 302      | 955.00                | 12.06                   |
| 2- 387      | <b>456.06</b>         | <b>5.33</b>             | 6- 670      | 550.00                | 10.00                   | 6- 702      | 707.00                | 6.99                    | 6- 334      | 960.00                | 5.33                    |
| 2- 465      | <b>456.06</b>         | <b>6.99</b>             | 2- 391      | <b>557.61</b>         | <b>5.33</b>             | 6- 668      | 708.00                | 10.00                   | 6- 527      | 974.00                | 7.00                    |
| 6- 799      | 468.00                | 6.00                    | 2- 471      | <b>557.66</b>         | <b>6.99</b>             | 6- 531      | 710.00                | 5.33                    | 6- 232      | 984.00                | 10.00                   |
| 6- 533      | 468.00                | 8.00                    | 6- 462      | 558.00                | 10.00                   | 6- 521      | 716.00                | 8.00                    | 6- 460      | 996.00                | 7.00                    |
| 2- 466      | <b>468.76</b>         | <b>6.99</b>             | 6- 709      | 565.00                | 7.00                    | 6- 372      | 720.00                | 7.00                    | 6- 534      | 1004.00               | 8.00                    |
| 9-1033      | 470.00                | 4.00                    | 6- 176      | 577.85                | 6.99                    | 6- 389      | 723.90                | 7.00                    | 6- 332      | 1011.00               | 5.33                    |
| 6- 827      | 470.00                | 10.00                   | 6- 626      | 580.00                | 8.00                    | 6- 305      | 736.60                | 3.53                    | 6- 280      | 1016.00               | 7.00                    |
| 6- 930      | 477.00                | 10.50                   | 2- 392      | <b>582.68</b>         | <b>5.33</b>             | 6- 228      | 740.00                | 10.00                   | 6- 239      | 1029.00               | 10.00                   |
| 9-1034      | 480.00                | 6.00                    | 6- 831      | 590.00                | 3.50                    | 6- 943      | 748.50                | 7.00                    | 6- 333      | 1042.00               | 5.33                    |
| 6- 256      | 480.06                | 10.00                   | 6- 817      | 590.00                | 10.00                   | 6- 417      | 760.00                | 5.00                    | 6- 393      | 1060.00               | 10.00                   |
| 2- 388      | <b>481.41</b>         | <b>5.33</b>             | 6- 380      | 594.51                | 7.14                    | 6- 171      | 763.01                | 6.99                    | 6- 385      | 1071.00               | 14.40                   |
| 2- 467      | <b>481.46</b>         | <b>6.99</b>             | 6- 219      | 600.00                | 8.20                    | 6- 667      | 770.00                | 10.00                   | 6- 240      | 1075.00               | 10.00                   |
| 6- 264      | 482.00                | 10.00                   | 6- 233      | 602.00                | 8.00                    | 6- 303      | 775.00                | 7.00                    | 6- 271      | 1103.00               | 10.00                   |
| 6- 834      | 484.86                | 3.53                    | 6- 422      | 607.00                | 4.00                    | 6- 248      | 783.00                | 7.00                    | 6- 245      | 1154.00               | 10.00                   |
| 2- 468      | <b>494.16</b>         | <b>6.99</b>             | 6- 320      | 608.00                | 10.00                   | 6- 237      | 786.00                | 10.00                   | **          | ab 1150               | 5.00                    |
| 6- 403      | 498.00                | 2.62                    | 2- 393      | <b>608.08</b>         | <b>5.33</b>             | 6- 649      | 798.00                | 7.00                    | **          | ab 1150               | 5.40                    |
| 6- 691      | 498.00                | 2.90                    | 2- 473      | <b>608.08</b>         | <b>6.99</b>             | 6- 415      | 800.00                | 5.33                    | **          | ab 1150               | 6.99                    |
| 6- 328      | 500.00                | 3.53                    | 6- 742      | 614.00                | 7.00                    | 6- 279      | 810.00                | 7.10                    | **          | ab 1150               | 7.70                    |
| 6- 800      | 500.00                | 8.00                    | 6- 647      | 617.00                | 7.00                    | 6- 322      | 810.00                | 10.00                   | **          | ab 1150               | 9.20                    |
| 6- 261      | 504.00                | 7.00                    | 6- 247      | 624.00                | 7.00                    | 6- 509      | 819.00                | 7.00                    | **          | ab 1150               | 10.00                   |
| 6- 260      | 506.00                | 2.62                    | 2- 394      | <b>633.48</b>         | <b>5.33</b>             | 6- 648      | 820.00                | 7.00                    | **          | ab 1150               | 12.00                   |
| 2- 389      | <b>506.81</b>         | <b>5.33</b>             | 2- 474      | <b>633.48</b>         | <b>6.99</b>             | 6- 229      | 837.00                | 10.00                   |             |                       |                         |
| 2- 469      | <b>506.86</b>         | <b>6.99</b>             | 6- 536      | <b>635.00</b>         | <b>5.00</b>             | 6- 508      | 849.00                | 7.00                    |             |                       |                         |

\*\* Medidas y compuestos disponibles bajo pedido

### PTFE-O-Rings

Estos O-Rings pueden manufacturarse con diámetros internos de 3 a 735 mm y secciones transversales de 1.0 a 20 mm.

### PTFE y Juntas encapsuladas FEP

Estos O-Rings son fabricados para medidas estándar en micras; tamaños métricos y especiales bajo pedido.

### PTFE coated O-Rings

Los PTFE coated O-Rings están disponibles en todos los tamaños estándar en diámetros interiores desde 5 mm hasta 1 m de sección.

Si necesita información adicional sobre el Ultrathane, contacte con nuestros técnicos:

**Parker Hannifin España, S.A.**  
C/. Estaciones, 8  
28850 Torrejón de Ardoz  
Tel.: 91/ 675 73 00  
Fax: 91/ 675 77 11

**Parker Hannifin España, S.A.**  
Paseo de Cordellas, 57  
08290 Cerdanyola del Vallés  
Tel.: 93/ 691 50 62  
Fax: 93/ 691 46 19



# Medidas normalizadas de juntas tóricas

## Juntas tóricas en Ultrathan.® Compuesto: P 5008

| Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. | Parker Núm. | Diámetro interior mm. | Sección transversal mm. |
|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| V1 0140     | 2.90                  | 1.80                    | V1 1219     | 13.00                 | 2.00                    | V1 2477     | 25.20                 | 3.00                    | V1 5360     | 55.00                 | 4.00                    |
| V1 0151     | 3.00                  | 1.50                    | V1 1227     | 13.00                 | 3.00                    | V1 2497     | 26.00                 | 2.00                    | V1 5422     | 56.00                 | 6.00                    |
| V1 0185     | 3.50                  | 1.20                    | V1 1253     | 13.30                 | 2.40                    | V1 2540     | 26.20                 | 3.00                    | V1 5604     | 59.69                 | 5.33                    |
| V1 0208     | 4.00                  | 1.50                    | V1 1255     | 13.30                 | 2.50                    | V1 2575     | 27.00                 | 2.50                    | V1 6030     | 60.00                 | 4.00                    |
| V1 0212     | 4.00                  | 2.00                    | V1 1271     | 13.59                 | 2.70                    | V1 2605     | 27.30                 | 2.40                    | V1 6040     | 60.00                 | 5.00                    |
| V1 0214     | 4.00                  | 2.15                    | V1 1284     | 14.00                 | 1.78                    | V1 2613     | 27.50                 | 6.80                    | V1 6285     | 64.00                 | 3.00                    |
| V1 0235     | 4.20                  | 1.90                    | V1 1287     | 14.00                 | 2.00                    | V1 2620     | 28.00                 | 2.00                    | V1 6322     | 64.20                 | 5.70                    |
| V1 0263     | 4.60                  | 2.00                    | V1 1298     | 14.00                 | 3.00                    | V1 2630     | 28.00                 | 3.00                    | V1 6370     | 65.00                 | 5.00                    |
| V1 0285     | 5.00                  | 1.50                    | V1 1312     | 14.03                 | 2.61                    | V1 2640     | 28.00                 | 4.00                    | V1 6540     | 68.00                 | 2.00                    |
| V1 0291     | 5.00                  | 2.00                    | V1 1365     | 15.00                 | 3.00                    | V1 2658     | 28.17                 | 3.53                    | V1 6654     | 69.20                 | 5.70                    |
| V1 0294     | 5.00                  | 2.50                    | V1 1397     | 15.30                 | 2.40                    | V1 2664     | 28.24                 | 2.62                    | V1 6655     | 69.21                 | 5.33                    |
| V1 0305     | 5.28                  | 1.78                    | V1 1415     | 15.54                 | 2.62                    | V1 2742     | 29.20                 | 3.00                    | V1 7020     | 70.00                 | 3.00                    |
| V1 0310     | 5.30                  | 2.40                    | V1 1418     | 15.60                 | 1.78                    | V1 2764     | 29.74                 | 2.95                    | V1 7040     | 70.00                 | 5.00                    |
| V1 0320     | 5.70                  | 1.90                    | V1 1435     | 16.00                 | 2.00                    | V1 2780     | 29.87                 | 1.78                    | V1 7340     | 75.00                 | 3.00                    |
| V1 0335     | 6.00                  | 2.00                    | V1 1478     | 16.20                 | 2.00                    | V1 3010     | 30.00                 | 2.00                    | V1 7391     | 75.80                 | 3.53                    |
| V1 0362     | 6.30                  | 2.40                    | V1 1480     | 16.30                 | 2.40                    | V1 3073     | 30.30                 | 2.40                    | V1 7619     | 79.77                 | 5.33                    |
| V1 0367     | 6.40                  | 2.00                    | V1 1483     | 16.40                 | 2.00                    | V1 3145     | 31.54                 | 3.53                    | V1 8020     | 80.00                 | 3.00                    |
| V1 0379     | 6.70                  | 2.00                    | V1 1515     | 17.00                 | 1.50                    | V1 3158     | 32.00                 | 2.00                    | V1 8040     | 80.00                 | 5.00                    |
| V1 0397     | 7.00                  | 2.00                    | V1 1520     | 17.00                 | 2.00                    | V1 3168     | 32.00                 | 3.00                    | V1 8168     | 82.14                 | 3.53                    |
| V1 0399     | 7.00                  | 2.40                    | V1 1530     | 17.00                 | 3.00                    | V1 3178     | 32.00                 | 4.00                    | V1 8275     | 85.00                 | 5.00                    |
| V1 0430     | 7.30                  | 2.40                    | V1 1556     | 17.12                 | 2.62                    | V1 3220     | 33.00                 | 2.00                    | V1 8485     | 89.20                 | 5.70                    |
| V1 0443     | 7.50                  | 2.00                    | V1 1575     | 18.00                 | 2.00                    | V1 3235     | 33.00                 | 3.50                    | V1 9040     | 90.00                 | 5.00                    |
| V1 0455     | 7.65                  | 1.78                    | V1 1615     | 18.20                 | 3.00                    | V1 3351     | 34.20                 | 3.00                    | V1 9113     | 91.40                 | 5.33                    |
| V1 0484     | 8.00                  | 1.65                    | V1 1638     | 18.64                 | 3.53                    | V1 3370     | 35.00                 | 2.00                    | V1 9484     | 94.84                 | 3.53                    |
| V1 0485     | 8.00                  | 2.00                    | V1 1640     | 18.72                 | 2.62                    | V1 3380     | 35.00                 | 3.00                    | V1 9330     | 95.00                 | 5.00                    |
| V1 0490     | 8.00                  | 2.50                    | V1 1670     | 19.00                 | 2.00                    | V1 3415     | 35.20                 | 3.00                    | V1 A043     | 100.00                | 5.33                    |
| V1 0525     | 8.30                  | 2.40                    | V1 1730     | 19.20                 | 3.00                    | V1 3430     | 36.00                 | 2.00                    | V1 A089     | 100.97                | 5.33                    |
| V1 0562     | 9.00                  | 1.50                    | V1 1740     | 19.30                 | 2.40                    | V1 3540     | 37.00                 | 4.00                    | V1 A230     | 103.00                | 10.00                   |
| V1 0566     | 9.00                  | 2.00                    | V1 1947     | 19.40                 | 2.10                    | V1 3579     | 37.69                 | 3.53                    | V1 A260     | 104.20                | 5.70                    |
| V1 0615     | 9.25                  | 1.78                    | V1 2015     | 20.00                 | 2.00                    | V1 3595     | 38.00                 | 2.00                    | V1 A419     | 107.28                | 5.33                    |
| V1 0620     | 9.30                  | 2.40                    | V1 2025     | 20.00                 | 3.00                    | V1 3650     | 39.00                 | 2.00                    | V1 A495     | 109.20                | 5.70                    |
| V1 1010     | 10.00                 | 2.00                    | V1 2045     | 20.00                 | 5.00                    | V1 3683     | 39.20                 | 3.00                    | V1 B066     | 110.49                | 5.33                    |
| V1 1015     | 10.00                 | 2.50                    | V1 2099     | 20.29                 | 2.62                    | V1 4015     | 40.00                 | 2.00                    | V1 B117     | 112.00                | 6.00                    |
| V1 1020     | 10.00                 | 3.00                    | V1 2141     | 21.00                 | 3.53                    | V1 4077     | 40.20                 | 3.00                    | V1 B216     | 114.60                | 5.70                    |
| V1 1045     | 10.30                 | 2.40                    | V1 2167     | 21.30                 | 2.40                    | V1 4086     | 40.64                 | 5.33                    | V1 B398     | 119.60                | 5.70                    |
| V1 1059     | 10.77                 | 2.62                    | V1 2181     | 21.82                 | 3.53                    | V1 4294     | 43.83                 | 5.33                    | V1 C030     | 120.00                | 4.00                    |
| V1 1065     | 10.82                 | 1.78                    | V1 2195     | 21.95                 | 1.78                    | V1 4305     | 44.00                 | 3.00                    | V1 C040     | 120.00                | 5.00                    |
| V1 1074     | 11.00                 | 2.00                    | V1 2204     | 22.00                 | 1.50                    | V1 4405     | 45.00                 | 3.50                    | V1 C072     | 120.02                | 5.33                    |
| V1 1085     | 11.00                 | 3.00                    | V1 2208     | 22.00                 | 2.00                    | V1 4410     | 45.00                 | 4.00                    | V1 C307     | 124.60                | 5.70                    |
| V1 1115     | 11.30                 | 2.40                    | V1 2255     | 22.20                 | 3.00                    | V1 4514     | 46.99                 | 5.33                    | V1 C363     | 126.37                | 6.99                    |
| V1 1117     | 11.30                 | 2.50                    | V1 2273     | 23.00                 | 2.50                    | V1 4515     | 47.00                 | 2.00                    | V1 C480     | 129.54                | 5.33                    |
| V1 1146     | 12.00                 | 2.00                    | V1 2278     | 23.00                 | 3.00                    | V1 4645     | 48.90                 | 2.62                    | V1 D276     | 136.12                | 3.60                    |
| V1 1150     | 12.00                 | 2.50                    | V1 2313     | 23.47                 | 2.62                    | V1 5015     | 50.00                 | 2.00                    | V1 E235     | 145.00                | 10.00                   |
| V1 1155     | 12.00                 | 3.00                    | V1 2317     | 23.50                 | 3.60                    | V1 5066     | 50.16                 | 5.33                    | V1 F123     | 152.00                | 5.00                    |
| V1 1190     | 12.30                 | 2.40                    | V1 2394     | 24.99                 | 3.53                    | V1 5069     | 50.20                 | 3.00                    | V1 K035     | 190.00                | 5.00                    |
| V1 1194     | 12.37                 | 2.62                    | V1 2405     | 25.00                 | 2.00                    | V1 5274     | 53.34                 | 5.33                    | V1 M135     | 225.00                | 5.00                    |
| V1 1200     | 12.42                 | 1.78                    | V1 2435     | 25.00                 | 5.00                    | V1 5300     | 54.00                 | 3.00                    |             |                       |                         |

Debido a los procesos de producción y criterios de análisis, las juntas tóricas de poliuretano (Ultrathan) no cumplen todos los requisitos de las normas NFT 47501, DIN 3771 o ISO 3601. Esto debe tenerse en cuenta durante su montaje.

Ejemplo de pedido:      Diámetro interior: 17 mm; sección: 2 mm; compuesto /material P5008  
V1 1520 P5008 Junta tórica 17 x 2

## Introducción

Los aroduros son empleados junto con las juntas tóricas, pero no constituyen por sí mismos un elemento de cierre. La razón principal para utilizar un aroduro es reducir la holgura en la parte donde la junta tórica está sometida a baja presión. Una combinación de junta y aroduro soportará presiones mucho más altas que la junta sola. Los aroduros Parbak®, son inmejorables por varias razones. Para empezar, están moldeados, en compuestos elastómeros de alta dureza, en una sola pieza y a pesar de ello pueden estirarse fácilmente en el montaje. Debido a que no están cortados ni formados por espirales, no producen desgastes, localizados en las juntas, característicos de otros tipos de aroduros.

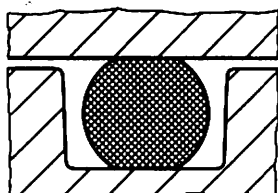


Fig. 8.1

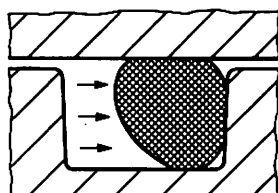


Fig. 8.2

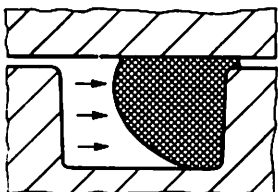


Fig. 8.3

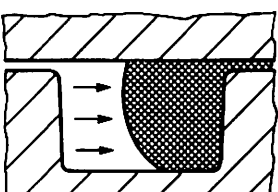


Fig. 8.4

Los aroduros Parbak® han demostrado ser más duraderos y con mayor fiabilidad que todos los demás tipos de aroduros. Los aroduros amplían la gama de presiones de funcionamiento de las juntas tóricas y otros tipos de juntas. Puede obtenerse también una lubricación adicional beneficiosa para la junta tórica, ya que el aroduro atrapa pequeñas cantidades de lubricante entre él y la junta.

El uso de aroduros permite una tolerancia metal-metal mucho mayor entre las partes móviles. Esto ayuda a resolver las dificultades cuando camisas o ejes están fuera de tolerancia.

La naturaleza elástica de la junta tórica y la capacidad para absorber las holguras del aroduro, ofrecen una oportunidad importante de reducir costos. En muchas aplicaciones, las tolerancias de mecanizado pueden incrementarse, consiguiendo con ello una considerable reducción de tiempo y dinero.

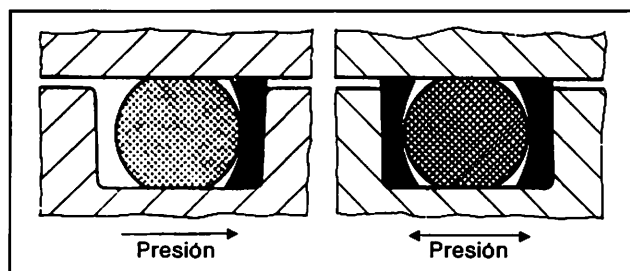


Fig. 8.5 Funcionamiento de la combinación junta tórica - aroduro Parbak®

## Ventajas de los aroduros Parbak®

- **Facilidad de instalación** - Están diseñados de acuerdo a las necesidades específicas y fabricados con tolerancias muy estrechas. Su capacidad de estiramiento facilita el montaje, necesitando mucho menos tiempo que otros anillos de apoyo. No pueden salirse del alojamiento una vez colocados. Pueden trabajar perfectamente con el lado contorneado colocado en cualquier posición, por lo que no existe problema cuando se instalan al revés.
- **Reduce costos** - Las juntas tóricas son eficaces dentro de ciertas limitaciones de holgura (ver fig. 8.6). La utilización de aroduros amplía las limitaciones de holguras permitiendo ajustes menos precisos entre partes móviles. Esto hace que las tolerancias de fabricación sean menos estrechas y ahorra tiempo y dinero en el mecanizado y en diseños complicados. Dado que los aroduros Parbak® permiten holguras y tolerancias mayores, permiten que las camisas de cilindros puedan ser más ligeras y flexibles.
- **Concavidad para mejor funcionamiento.** - El diseño contorneado de los aroduros Parbak®, instalado en cualquier posición, mejora el funcionamiento. Su forma tiende a mantener la junta tórica redonda aún sometida a alta presión. Con un diseño apropiado de ranura, los aroduros Parbak® no se romperán ni se extrusionarán a través de las holguras.
- **Precios económicos** - En comparación con otros aroduros, los Parbak® son económicos, especialmente cuando se tiene en cuenta lo duraderos y fiables que son, así como la barata y sencilla construcción que posibilitan.
- **Aumenta la duración de la junta tórica** - La construcción continua significa que los Parbaks® no tienen cortes, espirales u otras discontinuidades que faciliten la extrusión, pellizcado o mordida de la junta tórica. Minimizan el riesgo de desalineación con el resultado de acciones de corte y rotura sobre las juntas tóricas. Por lo tanto, hacen que las juntas tóricas sean más fiables y duren más.



## 8. Aroduros Parbak®

- **Mejoran la lubricación** – Debido al diseño, compuesto y configuración los aroduros Parbaks® ayudan a facilitar la lubricación adecuada a la junta tórica. Algunos anillos de apoyo (como los de PTFE) depositan una película sobre la superficie metálica, evitando la adherencia de los lubricantes, ocasionando un desgaste más rápido de la junta tórica.
- **Soporta presiones más altas** – Los Parbaks® están moldeados en materiales especiales de caucho, diseñados específicamente para resistir presiones más altas, durar más y mejorar el funcionamiento de la junta.
- **Materiales y tamaños uniformes** – Rígidos controles de calidad e inspección en cada fase de fabricación aseguran que los aroduros Parbak® sean uniformes en compuestos y dimensiones. En tamaños estándar, están disponibles a través de nuestra red nacional de distribuidores. Pueden suministrarse tamaños especiales bajo oferta.

### Información de diseño

1. La dureza debe ser tenida en cuenta al elegir una junta tórica. Para la mayoría de las aplicaciones una dureza de 70° Shore A da resultados óptimos.

Generalmente, las juntas tóricas de esta gama de dureza son eficaces a baja presión. De todas formas, son más propensas a la extrusión a altas presiones que otras piezas de caucho de mayor dureza. Los cierres por junta tórica, que exceden un valor de 85° Shore A, son raramente eficaces en aplicaciones dinámicas porque los materiales más duros no pueden seguir las irregularidades ó deformaciones de la superficie a sellar (p. ej. paredes de cilindro). De aquí que, las juntas tóricas más duras tiendan a permitir fugas, especialmente a bajas presiones. Utilizando Parbaks®, obtenemos la capacidad de sellado a baja presión, la resistencia a la abrasión y al desgaste, de la junta tórica con dureza inferior, combinada con la resistencia a la extrusión a alta presión del compuesto más duro del aroduro. El compuesto estándar del aroduro, N 300-90, se endurece aún más a elevadas temperaturas, reforzando su resistencia a la extrusión.

2. Las referencias de los aroduros Parbaks® se corresponden con las juntas tóricas Parker serie 2-xxx y pueden montarse juntos en un alojamiento sin dificultad. La referencia del aroduro correspondiente a la junta tórica 2-211, en el compuesto estándar N 300-90 es, p. ej. 8-211, N 300-90.
3. La anchura del alojamiento  $b_1$  ó  $b_2$  puede tomarse de la tabla 1, los detalles de diseño pueden encontrarse en páginas precedentes.
4. El acabado superficial para aplicaciones dinámicas puede tomarse de la tabla 8.2. En general, puede afirmarse que la duración de la junta tórica y del aroduro se alargan cuando se mejora el acabado superficial. La rugosidad del acabado superficial no debe, en ningún caso, ser inferior a  $R_{max} = 0,5 \mu m$ , dado que se necesita una película de lubricación. El desgaste rápido es una consecuencia de una lubricación insuficiente.
5. Siempre que sea posible, debe de preverse en el diseño la instalación de dos Parbaks®, para evitar el riesgo de montaje incorrecto (p. ej. aroduro montado en el lado incorrecto de la junta).
6. Cuando la alta presión está solamente en un lado, el aroduro debe de colocarse correctamente. ¡Recuerde! Presión-Junta-Parbak® (con la superficie cóncava hacia la junta).
7. El radio de fondo de ranura para la junta tórica debe de ser lo más pequeño posible, teniendo en cuenta la resistencia del material y la dificultad de mecanización.
8. La junta tórica y el aroduro deben de ser seleccionados para cada aplicación y todos los factores, p. ej. presión, temperatura, medio de contacto, velocidad, tamaño, etc. deben de ser considerados.

### Gama de presiones permisible

La fig.8.6 muestra las características de extrusión para elastómeros de diferentes durezas. Al considerar el peligro de extrusión a una presión y juego diametral particular, la tendencia de las partes metálicas a «respirar»

Tabla 8.1 Utilizando aroduros Parbak® son necesarias ranuras más anchas

| Tamaño Parbak                          | 8-006–8-050<br>W = 1,35 mm | 8-102–8-178<br>W = 2,18 mm | 8-201–8-284<br>W = 3,00 mm | 8-309–8-395<br>W = 4,65 mm | 8-425–8-475<br>W = 5,99 mm |
|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Anchura de ranura $b_1$ con 1 aroduro  | 3,5–3,7                    | 4,7–4,9                    | 5,8–6,0                    | 8,7– 8,9                   | 12,0–12,2                  |
| Anchura de ranura $b_2$ con 2 aroduros | 4,6–4,8                    | 5,8–6,0                    | 6,8–7,0                    | 10,2–10,4                  | 14,4–14,6                  |

Tabla 8.2 Acabado superficial para cierres por juntas tóricas

| Superficie                | Presión      | Cierre estático                                               |           | Cierre dinámico                                               |           |
|---------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------|-----------|
|                           |              | Rugosidad superficial en $\mu m$ , área de apoyo $t_p > 50\%$ |           | Rugosidad superficial en $\mu m$ , área de apoyo $t_p > 50\%$ |           |
|                           |              | $R_a$                                                         | $R_{max}$ | $R_a$                                                         | $R_{max}$ |
| A Superficie de contacto  | sin impulsos | 1,6                                                           | 6,3       | 0,4                                                           | 1,6       |
|                           | con impulsos | 0,8                                                           | 3,2       | 0,4                                                           | 1,6       |
| B Fondo y lados de ranura | sin impulsos | 3,2                                                           | 12,5      | 1,6                                                           | 6,3       |
|                           | con impulsos | 1,6                                                           | 6,3       | 1,6                                                           | 6,3       |

bajo el efecto de presiones fluctuantes no puede ignorarse. El juego diametral total debe de considerarse porque, en general, hay que considerar la excentricidad dentro de ciertos límites.

Ejemplo: Compuesto: N 674-70 (70° Shore A)  
Presión de trabajo: 100 bar  
Juego diametral: 0,36 mm máximo según tolerancias del plano y 0,40 mm considerando la «respiración».

Una junta tórica con una dureza de 70° Shore, tendería a introducirse en una holgura diametral de 0,4 mm bajo una presión de 38 bars. Utilizando aroduros Parbak® (dureza nominal 90° Shore A), en combinación con la misma junta, pueden soportar 140 bars.

Además de presión y temperatura otros factores juegan un papel importante al interpretar el diagrama de extrusión. Para compensar la influencia de p. ej. temperatura y desgaste es necesario un factor de seguridad. A altas temperaturas el peligro de extrusión aumenta debido a la tendencia de algunos compuestos a ablandarse. En el caso de cierres dinámicos, la presión permisible puede reducirse debido a fuerzas de fricción (hasta 70 %) que pueden ser simultáneas a fuerzas de presión.

### Compuestos

Los Parbaks® están disponibles como estándar en el compuesto N 300-90, elastómero basado en acrilonitrilo-butadieno (NBR), con una dureza de 90° Shore A. Este compuesto es el resultado de exhaustivas investigaciones y ha sido probado teórica y prácticamente. Sus propiedades físicas le hacen adecuado para la mayoría de las aplicaciones. Amplia gama de temperaturas, dureza adecuada, larga duración, compatible con una amplia gama de medios incluyendo prácticamente todos los fluidos hidráulicos, aunque no compatible con fluidos inflamables como Skydrol, Pydraul, Houghtosafe, Hydrodrive etc. El N 300-90 es también compatible con aire y agua. La gama de temperaturas de trabajo está comprendida entre -55 °C y +105 °C.

En aplicaciones especiales Parker dispone de otros materiales para aroduros Parbak®, que poseen, propiedades específicas, p. ej. E 652-90 (etileno-propileno) o V 709-90 (fluorocarbono)

Contacte con nosotros para información adicional, le atenderemos gustosamente.

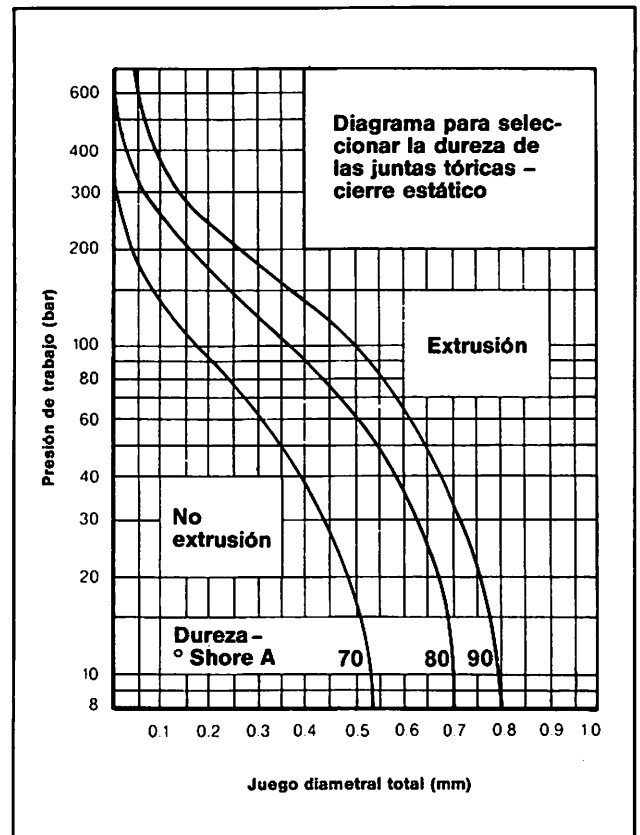


Fig. 8.6 El diagrama de extrusión indica la presión máxima permitida cuando no se instala aroduro

#### Observaciones:

1. El diagrama está basado en 100.000 ciclos de presión a 60 ciclos/min.
2. La holgura permisible para silicona y fluorosilicona debe reducirse a la mitad de los valores normales.
3. El diagrama es válido hasta temperaturas de 70 °C.
4. No se considera el efecto de «respiración» de los cilindros sometidos a presión.

Los tamaños estándar de Aroduros Parbak® (serie 8-xxx) con las tolerancias para, A, M, R, T y W (fig. 8.7.) pueden encontrarse en la página siguiente.

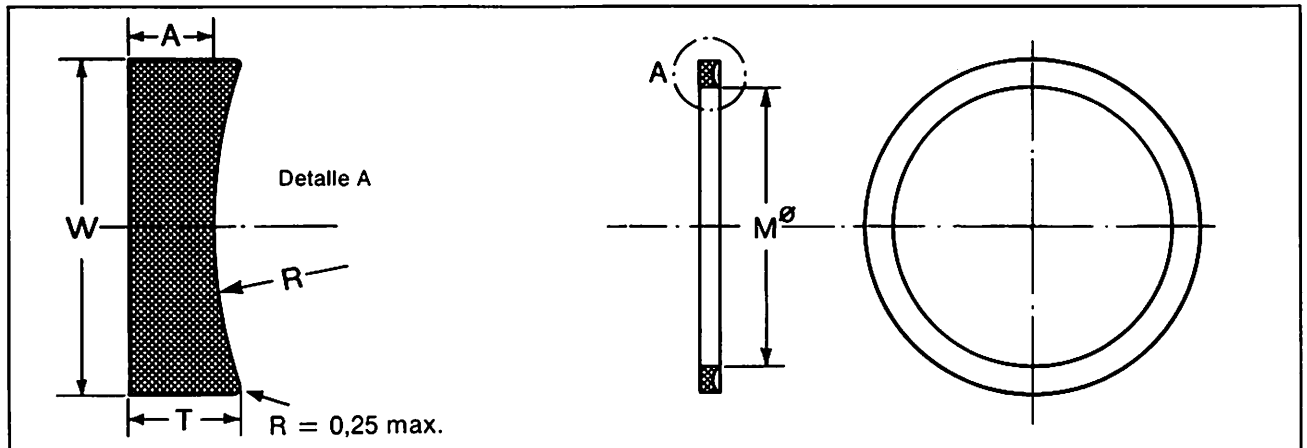
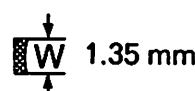
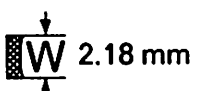
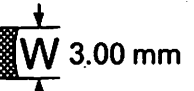
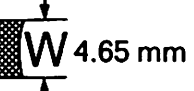
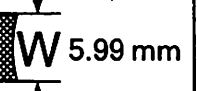


Fig. 8.7 Aroduros Parbak®

## Tamaños estándar de arodos Parbak® serie 8-xxx

|  1.35 mm                                                                                       |         |  2.18 mm |         |  3.00 mm |         |  4.65 mm |         |  5.99 mm |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PARKER<br>Nr.                                                                                                                                                                  | M<br>mm | PARKER<br>Nr.                                                                             | M<br>mm | PARKER<br>Nr.                                                                             | M<br>mm | PARKER<br>Nr.                                                                             | M<br>mm | PARKER<br>Nr.                                                                              | M<br>mm | Otras dimensiones<br>mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-004                                                                                                                                                                          | 2,44    | 8-102                                                                                     | 1,96    | 8-201                                                                                     | 5,13    | 8-309                                                                                     | 11,43   | 8-425                                                                                      | 115,60  | PARKER<br>Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | R<br>mm                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8-005                                                                                                                                                                          | 3,23    | 8-103                                                                                     | 2,77    | 8-202                                                                                     | 6,73    | 8-310                                                                                     | 13,03   | 8-426                                                                                      | 118,77  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-006                                                                                                                                                                          | 3,56    | 8-104                                                                                     | 3,56    | 8-203                                                                                     | 8,30    | 8-311                                                                                     | 14,60   | 8-427                                                                                      | 121,95  | 004-050<br>102-178<br>201-284<br>309-395<br>425-475                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,21<br>3,28<br>4,42<br>6,65<br>8,74                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8-007                                                                                                                                                                          | 4,34    | 8-105                                                                                     | 4,34    | 8-204                                                                                     | 9,90    | 8-312                                                                                     | 16,20   | 8-428                                                                                      | 125,20  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-008                                                                                                                                                                          | 5,13    | 8-106                                                                                     | 5,13    | 8-205                                                                                     | 11,56   | 8-313                                                                                     | 17,78   | 8-429                                                                                      | 128,30  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-009                                                                                                                                                                          | 5,94    | 8-107                                                                                     | 5,94    | 8-206                                                                                     | 13,16   | 8-314                                                                                     | 19,38   | 8-430                                                                                      | 131,47  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-010                                                                                                                                                                          | 6,73    | 8-108                                                                                     | 6,73    | 8-207                                                                                     | 14,73   | 8-315                                                                                     | 20,96   | 8-431                                                                                      | 134,65  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-011                                                                                                                                                                          | 8,31    | 8-109                                                                                     | 8,31    | 8-208                                                                                     | 16,33   | 8-316                                                                                     | 22,56   | 8-432                                                                                      | 137,82  | PARKER<br>Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | T<br>mm                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8-012                                                                                                                                                                          | 9,91    | 8-110                                                                                     | 9,91    | 8-209                                                                                     | 17,90   | 8-317                                                                                     | 24,13   | 8-433                                                                                      | 141,00  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-013                                                                                                                                                                          | 11,56   | 8-111                                                                                     | 11,48   | 8-210                                                                                     | 19,46   | 8-318                                                                                     | 25,73   | 8-434                                                                                      | 144,17  | 004-050<br>102-178<br>201-284<br>309-395<br>425-475                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,24<br>1,35<br>1,27<br>1,93<br>2,97                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8-014                                                                                                                                                                          | 13,16   | 8-112                                                                                     | 13,08   | 8-211                                                                                     | 21,03   | 8-319                                                                                     | 27,31   | 8-435                                                                                      | 147,35  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-015                                                                                                                                                                          | 14,73   | 8-113                                                                                     | 14,66   | 8-212                                                                                     | 22,63   | 8-320                                                                                     | 28,91   | 8-436                                                                                      | 150,52  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-016                                                                                                                                                                          | 16,33   | 8-114                                                                                     | 16,26   | 8-213                                                                                     | 24,21   | 8-321                                                                                     | 30,42   | 8-437                                                                                      | 153,70  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-017                                                                                                                                                                          | 17,91   | 8-115                                                                                     | 17,83   | 8-214                                                                                     | 25,81   | 8-322                                                                                     | 32,08   | 8-438                                                                                      | 156,96  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-018                                                                                                                                                                          | 19,51   | 8-116                                                                                     | 19,43   | 8-215                                                                                     | 27,38   | 8-323                                                                                     | 33,43   | 8-439                                                                                      | 160,21  | PARKER<br>Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | A<br>mm                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8-019                                                                                                                                                                          | 21,08   | 8-117                                                                                     | 21,11   | 8-216                                                                                     | 28,98   | 8-324                                                                                     | 35,26   | 8-440                                                                                      | 172,06  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-020                                                                                                                                                                          | 22,68   | 8-118                                                                                     | 22,68   | 8-217                                                                                     | 30,56   | 8-325                                                                                     | 38,43   | 8-441                                                                                      | 178,41  | 004-050<br>102-178<br>201-284<br>309-395<br>425-475                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,14<br>1,14<br>1,02<br>1,52<br>2,44                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8-021                                                                                                                                                                          | 24,26   | 8-119                                                                                     | 24,28   | 8-218                                                                                     | 32,16   | 8-326                                                                                     | 41,61   | 8-442                                                                                      | 184,76  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-022                                                                                                                                                                          | 25,86   | 8-120                                                                                     | 25,86   | 8-219                                                                                     | 33,88   | 8-327                                                                                     | 44,78   | 8-443                                                                                      | 191,11  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-023                                                                                                                                                                          | 27,43   | 8-121                                                                                     | 27,46   | 8-220                                                                                     | 35,48   | 8-328                                                                                     | 47,96   | 8-444                                                                                      | 197,46  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-024                                                                                                                                                                          | 29,03   | 8-122                                                                                     | 29,03   | 8-221                                                                                     | 37,06   | 8-329                                                                                     | 51,13   | 8-445                                                                                      | 203,81  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-025                                                                                                                                                                          | 30,61   | 8-123                                                                                     | 30,63   | 8-222                                                                                     | 38,66   | 8-330                                                                                     | 54,31   | 8-446                                                                                      | 216,51  | PARKER<br>Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | M<br>±                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8-026                                                                                                                                                                          | 32,21   | 8-124                                                                                     | 32,21   | 8-223                                                                                     | 41,83   | 8-331                                                                                     | 57,61   | 8-447                                                                                      | 229,21  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-027                                                                                                                                                                          | 33,78   | 8-125                                                                                     | 33,81   | 8-224                                                                                     | 45,01   | 8-332                                                                                     | 60,78   | 8-448                                                                                      | 241,91  | 004-009<br>009-012<br>012-019<br>020-029<br>030-041<br>042-050<br>102-107<br>108-110<br>111-117<br>118-128<br>129-151<br>152-164<br>165-178<br>201-204<br>204-211<br>212-227<br>228-235<br>236-259<br>260-277<br>278-284<br>309-315<br>316-325<br>326-338<br>339-362<br>363-380<br>381-395<br>425-438<br>439-452<br>453-475 | 0,15 mm<br>0,18 mm<br>0,23 mm<br>1,00 mm<br>0,80 mm<br>0,70 mm<br>0,15 mm<br>0,18 mm<br>0,25 mm<br>1,10 mm<br>0,95 mm<br>0,75 mm<br>0,62 mm<br>0,18 mm<br>0,25 mm<br>1,10 mm<br>0,90 mm<br>0,95 mm<br>0,62 mm<br>0,54 mm<br>0,25 mm<br>1,10 mm<br>0,95 mm<br>0,75 mm<br>0,62 mm<br>0,54 mm |
| 8-028                                                                                                                                                                          | 35,38   | 8-126                                                                                     | 35,38   | 8-225                                                                                     | 48,18   | 8-333                                                                                     | 63,96   | 8-449                                                                                      | 254,61  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-029                                                                                                                                                                          | 38,56   | 8-127                                                                                     | 36,98   | 8-226                                                                                     | 51,36   | 8-334                                                                                     | 67,13   | 8-450                                                                                      | 267,31  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-030                                                                                                                                                                          | 41,73   | 8-128                                                                                     | 38,56   | 8-227                                                                                     | 54,53   | 8-335                                                                                     | 70,31   | 8-451                                                                                      | 280,01  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-031                                                                                                                                                                          | 44,91   | 8-129                                                                                     | 40,16   | 8-228                                                                                     | 57,71   | 8-336                                                                                     | 73,48   | 8-452                                                                                      | 292,71  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-032                                                                                                                                                                          | 48,08   | 8-130                                                                                     | 41,73   | 8-229                                                                                     | 60,88   | 8-337                                                                                     | 76,66   | 8-453                                                                                      | 305,41  | Tolerancias según<br>tamaño                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-033                                                                                                                                                                          | 51,26   | 8-131                                                                                     | 43,33   | 8-230                                                                                     | 64,06   | 8-338                                                                                     | 79,83   | 8-454                                                                                      | 318,11  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-034                                                                                                                                                                          | 54,43   | 8-132                                                                                     | 44,91   | 8-231                                                                                     | 66,83   | 8-339                                                                                     | 83,13   | 8-455                                                                                      | 330,81  | PARKER<br>Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | M<br>±                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8-035                                                                                                                                                                          | 57,61   | 8-133                                                                                     | 46,51   | 8-232                                                                                     | 70,00   | 8-340                                                                                     | 86,31   | 8-456                                                                                      | 343,51  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-036                                                                                                                                                                          | 60,78   | 8-134                                                                                     | 48,08   | 8-233                                                                                     | 73,18   | 8-341                                                                                     | 89,48   | 8-457                                                                                      | 356,21  | 004-009<br>009-012<br>012-019<br>020-029<br>030-041<br>042-050<br>102-107<br>108-110<br>111-117<br>118-128<br>129-151<br>152-164<br>165-178<br>201-204<br>204-211<br>212-227<br>228-235<br>236-259<br>260-277<br>278-284<br>309-315<br>316-325<br>326-338<br>339-362<br>363-380<br>381-395<br>425-438<br>439-452<br>453-475 | 0,15 mm<br>0,18 mm<br>0,23 mm<br>1,00 mm<br>0,80 mm<br>0,70 mm<br>0,15 mm<br>0,18 mm<br>0,25 mm<br>1,10 mm<br>0,95 mm<br>0,75 mm<br>0,62 mm<br>0,18 mm<br>0,25 mm<br>1,10 mm<br>0,90 mm<br>0,95 mm<br>0,62 mm<br>0,54 mm<br>0,25 mm<br>1,10 mm<br>0,95 mm<br>0,75 mm<br>0,62 mm<br>0,54 mm |
| 8-037                                                                                                                                                                          | 63,96   | 8-135                                                                                     | 49,68   | 8-234                                                                                     | 76,35   | 8-342                                                                                     | 92,66   | 8-458                                                                                      | 368,91  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-038                                                                                                                                                                          | 67,13   | 8-136                                                                                     | 51,26   | 8-235                                                                                     | 79,53   | 8-343                                                                                     | 95,83   | 8-459                                                                                      | 381,61  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-039                                                                                                                                                                          | 70,31   | 8-137                                                                                     | 52,86   | 8-236                                                                                     | 82,70   | 8-344                                                                                     | 99,01   | 8-460                                                                                      | 394,31  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-040                                                                                                                                                                          | 73,48   | 8-138                                                                                     | 54,43   | 8-237                                                                                     | 85,88   | 8-345                                                                                     | 102,31  | 8-461                                                                                      | 406,50  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-041                                                                                                                                                                          | 76,66   | 8-139                                                                                     | 56,03   | 8-238                                                                                     | 89,05   | 8-346                                                                                     | 105,49  | 8-462                                                                                      | 419,20  | PARKER<br>Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | A<br>± mm                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8-042                                                                                                                                                                          | 83,01   | 8-140                                                                                     | 57,61   | 8-239                                                                                     | 92,23   | 8-347                                                                                     | 108,66  | 8-463                                                                                      | 431,90  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-043                                                                                                                                                                          | 89,36   | 8-141                                                                                     | 59,21   | 8-240                                                                                     | 95,40   | 8-348                                                                                     | 111,84  | 8-464                                                                                      | 444,60  | 004-284<br>309-325<br>425-475                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,08<br>0,10<br>0,13                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8-044                                                                                                                                                                          | 95,71   | 8-142                                                                                     | 60,78   | 8-241                                                                                     | 98,58   | 8-349                                                                                     | 115,01  | 8-465                                                                                      | 457,30  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-045                                                                                                                                                                          | 102,06  | 8-143                                                                                     | 62,38   | 8-242                                                                                     | 101,75  | 8-350                                                                                     | 118,19  | 8-466                                                                                      | 470,00  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-046                                                                                                                                                                          | 108,41  | 8-144                                                                                     | 63,96   | 8-243                                                                                     | 104,93  | 8-351                                                                                     | 121,36  | 8-467                                                                                      | 482,70  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-047                                                                                                                                                                          | 114,76  | 8-145                                                                                     | 65,56   | 8-244                                                                                     | 108,10  | 8-352                                                                                     | 124,54  | 8-468                                                                                      | 495,40  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-048                                                                                                                                                                          | 121,11  | 8-146                                                                                     | 67,13   | 8-245                                                                                     | 111,28  | 8-353                                                                                     | 127,71  | 8-469                                                                                      | 508,10  | W mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ± mm                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8-049                                                                                                                                                                          | 127,46  | 8-147                                                                                     | 68,73   | 8-246                                                                                     | 114,45  | 8-354                                                                                     | 130,89  | 8-470                                                                                      | 533,50  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8-050                                                                                                                                                                          | 133,81  | 8-148                                                                                     | 70,31   | 8-247                                                                                     | 117,63  | 8-355                                                                                     | 134,09  | 8-471                                                                                      | 558,90  | 1,35<br>2,18<br>3,00<br>4,65<br>5,99                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,08<br>0,08<br>0,10<br>0,13<br>0,15                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-149                                                                                     | 71,91   | 8-248                                                                                     | 121,11  | 8-356                                                                                     | 137,24  | 8-472                                                                                      | 584,30  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-150                                                                                     | 73,48   | 8-249                                                                                     | 124,28  | 8-357                                                                                     | 140,41  | 8-473                                                                                      | 609,70  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-151                                                                                     | 76,66   | 8-250                                                                                     | 127,46  | 8-358                                                                                     | 143,59  | 8-474                                                                                      | 635,10  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-152                                                                                     | 83,01   | 8-251                                                                                     | 130,63  | 8-359                                                                                     | 146,76  | 8-475                                                                                      | 660,50  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-153                                                                                     | 89,36   | 8-252                                                                                     | 133,81  | 8-360                                                                                     | 149,94  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-154                                                                                     | 95,71   | 8-253                                                                                     | 136,98  | 8-361                                                                                     | 153,11  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-155                                                                                     | 102,06  | 8-254                                                                                     | 140,16  | 8-362                                                                                     | 156,28  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-156                                                                                     | 108,41  | 8-255                                                                                     | 143,33  | 8-363                                                                                     | 159,46  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-157                                                                                     | 114,76  | 8-256                                                                                     | 146,51  | 8-364                                                                                     | 162,63  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-158                                                                                     | 121,11  | 8-257                                                                                     | 149,68  | 8-365                                                                                     | 165,81  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-159                                                                                     | 127,46  | 8-258                                                                                     | 152,86  | 8-366                                                                                     | 168,98  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-160                                                                                     | 133,81  | 8-259                                                                                     | 156,03  | 8-367                                                                                     | 172,16  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-161                                                                                     | 140,16  | 8-260                                                                                     | 159,21  | 8-368                                                                                     | 175,33  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-162                                                                                     | 146,51  | 8-261                                                                                     | 162,38  | 8-369                                                                                     | 178,51  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-163                                                                                     | 152,86  | 8-262                                                                                     | 165,56  | 8-370                                                                                     | 181,68  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-164                                                                                     | 159,21  | 8-263                                                                                     | 168,73  | 8-371                                                                                     | 184,86  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-165                                                                                     | 165,56  | 8-264                                                                                     | 171,91  | 8-372                                                                                     | 188,03  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-166                                                                                     | 171,91  | 8-265                                                                                     | 175,08  | 8-373                                                                                     | 191,21  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-167                                                                                     | 178,26  | 8-266                                                                                     | 178,26  | 8-374                                                                                     | 194,38  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-168                                                                                     | 184,61  | 8-267                                                                                     | 181,43  | 8-375                                                                                     | 197,56  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-169                                                                                     | 190,96  | 8-268                                                                                     | 184,61  | 8-376                                                                                     | 200,73  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-170                                                                                     | 197,31  | 8-269                                                                                     | 187,78  | 8-377                                                                                     | 203,91  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-171                                                                                     | 203,66  | 8-270                                                                                     | 190,96  | 8-378                                                                                     | 207,08  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-172                                                                                     | 210,01  | 8-271                                                                                     | 194,13  | 8-379                                                                                     | 210,26  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-173                                                                                     | 216,36  | 8-272                                                                                     | 197,31  | 8-380                                                                                     | 213,43  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-174                                                                                     | 222,71  | 8-273                                                                                     | 200,48  | 8-381                                                                                     | 216,61  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-175                                                                                     | 229,06  | 8-274                                                                                     | 203,66  | 8-382                                                                                     | 219,78  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-176                                                                                     | 235,41  | 8-275                                                                                     | 206,83  | 8-383                                                                                     | 222,96  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-177                                                                                     | 241,76  | 8-276                                                                                     | 210,01  | 8-384                                                                                     | 226,13  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         | 8-178                                                                                     | 248,11  | 8-277                                                                                     | 213,18  | 8-385                                                                                     | 229,31  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         |                                                                                           |         | 8-278                                                                                     | 216,36  | 8-386                                                                                     | 232,48  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         |                                                                                           |         | 8-279                                                                                     | 219,53  | 8-387                                                                                     | 235,66  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         |                                                                                           |         | 8-280                                                                                     | 222,71  | 8-388                                                                                     | 238,83  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         |                                                                                           |         | 8-281                                                                                     | 225,88  | 8-389                                                                                     | 242,01  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         |                                                                                           |         | 8-282                                                                                     | 229,06  | 8-390                                                                                     | 245,18  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         |                                                                                           |         | 8-283                                                                                     | 232,23  | 8-391                                                                                     | 248,36  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         |                                                                                           |         | 8-284                                                                                     | 235,41  | 8-392                                                                                     | 251,53  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         |                                                                                           |         |                                                                                           |         | 8-393                                                                                     | 254,71  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         |                                                                                           |         |                                                                                           |         | 8-394                                                                                     | 257,88  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                |         |                                                                                           |         |                                                                                           |         | 8-395                                                                                     | 261,06  |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Observaciones:                                                                                                                                                                 |         |                                                                                           |         |                                                                                           |         |                                                                                           |         |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1. Al efectuar el pedido especifique tamaño y compuesto p. ej. 8-130, N 300-90.                                                                                                |         |                                                                                           |         |                                                                                           |         |                                                                                           |         |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. Las referencias de los aroduros Parbak se corresponde a las de las juntas tóricas en la serie 2-xxx, p. ej. 8-211, N 300-90 se instala con la junta tórica 2-211, N 674-70. |         |                                                                                           |         |                                                                                           |         |                                                                                           |         |                                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



Seals



T.638565797 | Teléfono fijo: 961873905  
Localización: Polígono La Garrofera, Camino, Camí del Mas  
de Moret, 25, 46970 Alacuás, Valencia  
<https://orpemi.com/>