

Instrucciones de Asamblea de la Almohada de Hendidura

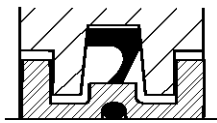
Bloquea el Alojamiento para SAF y SAFS Hendiduras.

AVISO: Lea estas instrucciones antes de comenzar de trabajo. Fracaso de seguir estas instrucciones pueden resultar en injuria o daño como frasco prematuro de cojinete. Tenga cuidado con peso pesado y las herramientas y otros aparatos, y con aceite de alta presión cuando usando el método asistido hidráulico. Esté familiar con MSDS u otras instrucciones de seguridad para cualquier grasa o aceite usando.

PASO 1: Compruebe la tolerancia de eje.
Vea gráfico F.

PASO 2: Instale hacia el interior sello.

PosiTrac (LOR) and PosiTrac Plus sello



Pase el sello en el eje. La resistencia sólo debería requerir presión de mano leve para superar. El

aro de O puede ser lubricado con grasa o aceite para ayuda asamblea. Localice el sello para coincidir el laberinto en la caja. El estilo anticuado de LER sello de laberinto todavía usando para pequeños diámetros de eje está usando para instalación en la misma manera. Esta ilustración muestra el PosiTrac Plus sello, que requiere el pasto del labio de sello en la asamblea. Vea Asamblea Instrucciones de PosiTrac Plus para más información (Publicación 655-810), que es incluido con B-10724 elemento de contacto.

SKFs generación nueva estilo M5 SAF cajas tiene el laberinto pintura exterior para resistencia de corrosión mejorada. El retiro de esta pintura no es recomendado.

Taconite (TER) sello

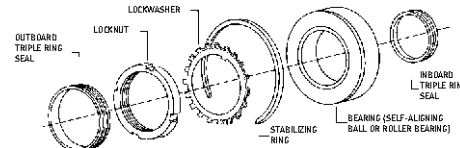
Cubra el eje con aceite. Unte grasa en el cubo del cartucho de sello, relleno la cavidad entre los sellos, y lubricante el cubo del

sello de fieltro y labio del sello de contacto. Llene el TER cavidad de sello con grasa. Si el final de eje no tiene un plomo en bisel, alise el cubo del sello de fieltro con un instrumento liso para ayudar en comienzo el fieltro sobre el final del eje. Con cuidado pase el cartucho del sello asamblea en el eje a posición asamblea aproximado. *Nota: Asegúrese los lóbulos de la protuberancia de goma en el diámetro exterior de la hendidura del alojamiento; asegurar esto ocurre, la prueba de grasa debería ser a las 12 o 6. Para sello capacidades de desalineación, vea carta G.*

PASO 3: Monte el cubo en eje.

Nota: Otros métodos de monte existe. Por favor consulte con SKF para instrucciones alternativas o visite WWN.skf.com/mount.

El Monte de Cubos Cilíndrico



i. A prensa cubos pequeños en el eje, encaje un tobo limpio sobre el eje y descánselo en el aro interior. Antes de que la presión sea aplicada al cubo, aplique un abrigo de aceite ligero o grafito micronizado al eje y cubo. Asegúrese el cubo es cuadrado en el eje y luego aplique la presión con un martillo o una prensa de cenador. Para montar cubos más grandes que no son fácilmente seguidos adelante un eje, caliente el cubo a una temperatura máxima a (250°F). El cubo puede ser calentado en un aceite limpio o en 10-15% emulsión de aceite soluble por 30 minutos a 1 hora dependiente al tamaño del cubo. Asegúrese colocar apoyos bajo el porte aislarlo del fondo del contenedor para prevenir sobrecalentamiento del cubo. Alternativamente, un horno de temperatura controlado o

calentador de inducción puede usando utilizarse para calentarse el cubo, pero sólo el tiempo suficiente ampliar el cubo para el monte, y en ningún caso más de cuatro horas. Un plato caliente puede ser usando para calentar el baño de aceite. En ningún caso debe ser calentar el cubo con una llama abierta. Monte el cubo en el eje firmemente contra el hombro del eje. Siguen rápidamente a través con Pasos ii y iii para evitar el cubo apartándose de la posición apropiada contra el hombro del eje.

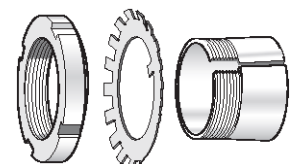
ii. Monte arandela sobre hilos en el eje con diente interior de arandela hacia la cara del cubo y localícelo en la ranura en el eje.

iii. Aplique la tuerca de fijación con la cara chaflanada hacia el cubo. Apriete con una llave inglesa y un martillo hasta que el cubo sea firmemente asentado contra el hombro del eje. Doble uno de la tuerca de fijación sabor fuerte en una ranura en la tuerca. Puede ser necesario apretar adelante la tuerca a fin de entablar la tuerca de fijación sabor fuerte. Un movimiento leve de la tuerca alineará una ranura con el sabor fuerte.

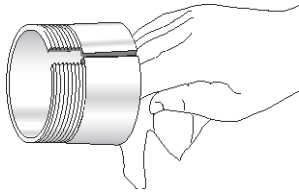
Adoptar de Montaje para Rodamientos Esféricos y Autoeliminación Rodamientos Cubos

Nota: No quite el preservativa del cubo ya que esto se mezclará con cualquier grasa de petróleo o aceite. La superficie del cubo solamente debe limpiada.

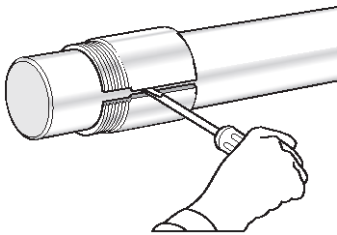
i. Tornille de la tuerca y quita la arandela lavadora.



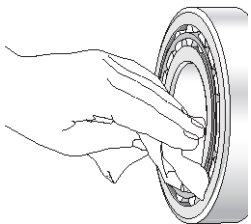
ii. Limpie el preservativa de las superficies de la manga y aplique un aceite ligero de las mangas fuera del diámetro de superficie para montaje y desmontaje más fácil del cubo.



iii. Abra la manga por insertando un destornillador en la ranura; entonces coloque la manga de adaptar en el eje, rosca externo como indico, a ubicación aproximada con respecto a la necesario línea central del cubo.

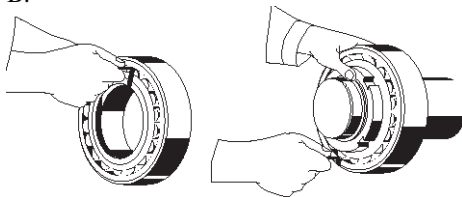


iv. Limpie el preservativa del cubo y entonces aceite la superficie ligeramente. Use un aceite mineral fino.

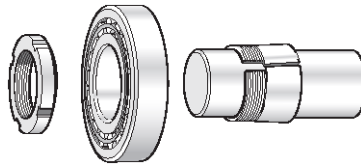


v. Solamente para el cubo de rodillo esférico

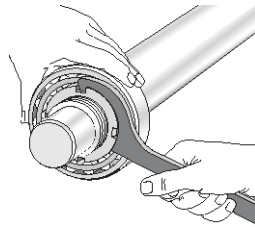
Mida la autorización radial interna del cubo no montaje por insertando progresivamente más grande hojas de espesores la longitud total de la rodillo entre el rodillo descargado más vertical y la esfera externa. Vea carta B.



vi. Coloque el cubo en la manga. Atornille la tuerca con su cara chaflanada hacia el cubo, pero no monte la arandela. No empuje el anillo interior la vela de la manga.

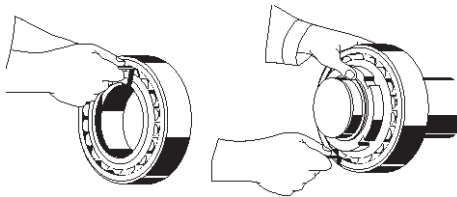


vii. Gire la tuerca suficiente para asegurar que el eje hace buen contacto (auto-bloqueo) con la manga, continuado impulsar el cubo de la manga.



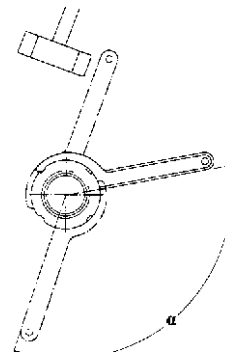
viii a. Solamente para los cubos de rodillos esféricos

Compruebe la autorización de la interna montada hasta que la autorización interna requerida que el cubo haya sido conseguida. Vea Carta C.



viii b. Solamente para autoalimentas de bolas

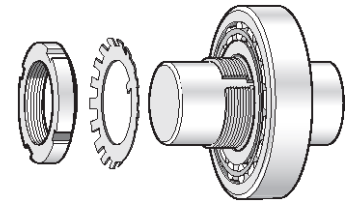
Entonces con un martillo, conducen el tirón de llave de tuerca hasta la tuerca se ha convertido en el ángulo específico en el carta D.



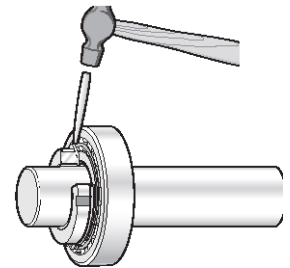
viii c. Para CARB®

Consulte SKF para el método de axial de unidad o remita a www.skf.com/mount.

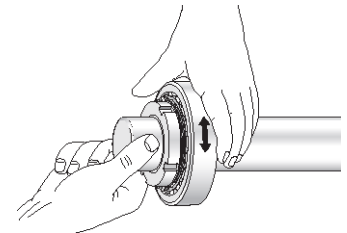
ix. Desatornille la tuerca, Coloque la arandela de bloquea en posición, y apriete la tuerca firmemente otra vez más. Asegúrese que el cubo no es llevando a un aumento de la manga más.



x. Cierre la tuerca por doblando uno do las arandelas de bloqueas abajo (Usando un martillo y una deriva) en una ranura en la tuerca. No doble el fondo de la ranura.



xi. Cheque de el eje o aro exterior puede girar por mano facilmente.



Paso 4: Instale el sello fueraborda (mismo como el paso 2).

Paso 5: Mitad Inferior de Alojamiento (base).

Juego mitades inferiores de alojamiento en base y aceite ligeramente los asientos del cubo. SKF's M5 estilo SAF alojamientos tienen aviones bajas pintados. El retiro de esta pintura no se requiere antes de la instalación.

Si la grasa es usada como un lubricante, debería ser aplicado antes de que la mitad superior sea asegurada. Unte la grasa entre los elementos rodantes del cubo y trabaje hasta en 100% llena. La mitad inferior del cubo debería ser 1/3 a 1/2 llena. Vea Carta E. Para M5 estilo SAF alojamientos, hay un línea de molde en la base del alojamiento puede usando para una línea de grasa llena (llene al fondo de la línea). Vea fig. 1.

Coloque el eje con los portes en la mitad inferior del alojamiento, con cuidado guía los sellos en los surcos de sellos. Tener la certeza que los aros exteriores

del cubo siéntense directamente en el bloque de almohada que lleva asientos.

Emperne el alojamiento “sostenido” bien en el lugar (Vea Paso 6). El porte del alojamiento “libre” estará localizado y cerrado a su superficie de montaje después de correctamente colocando el porte en el alojamiento “libre” asegurar flotador correcto. Nota: Si calzando se requiere, el calce necesita cubrir todo el montaje del cojinete.

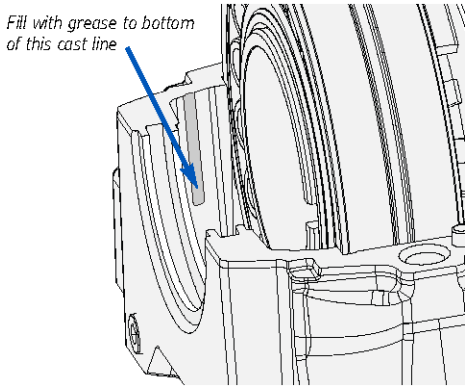


Fig. 1: La línea de llena grasa

Paso 6: La estabilización de los aros.

Un aro de estabilización debe ser usado un rodillo esférico o una pelota autoalineación debe ser “tenido” o “fijo” (i.e. localizando el eje). El aro de estabilización también se debe utilizar para todos

toroidal porte de rodillo(CARB®) unidades. En casos cuando soló un aro de localización es usado, ame el eje axialmente de modo que el aro de estabiliza pueda ser insertando entre el aro exterior del porte y el hombro de alojamiento en el lado de tuerca de fijación de porte, donde práctico. Para los portes será libre de flotar en el alojamiento, generalmente centre los portes en el asiento del alojamiento.

NOTA: Sólo debe haber un porte “fijo” por eje. Un porte pueda ser “libre” para permitir la expansión del eje. Algunos bloques de almohada requieren dos aros estabilizaciones, que debe ser insertando para obtener una asamblea “tenido” con el porte centro en el alojamiento. Los aros estabilizaciones encerrado en el alojamiento estándar son entendido para portes de rodillo esférico o CARB®. Un aro estabilización diferente se requiere para portes de boletas autoalineación (comprado por separado).

Paso 7: Mitad Superior de Alojamiento (cap).

El asiento de porte en la mitad superior del alojamiento debe ser limpiando a fondo, aceite ligeramente, y colocado en el porte. Con lubrícate de aceite, use un compuesto de caza de focas tal como Permatx 2 o un equivalente

en las superficies de separación, aplicar con moderación. Limpie una firma fina cerca de los bordes externos. Las cantidades excesivas serán forzados a salir y también entre el cubo de alojamiento y el porte fuera de diámetro. Esto puede pellizcar un aro exterior o hacer un porte “libre” actualmente “tenido”. Los dos alfileres de clavija alinearán la mitad superior del alojamiento a su base de acoplamiento.

NOTA: Tapas y bases de bloqueas de almohadas no son intercambios. Cada tapa y base deben ser ensambladas con su parte corresponde original. Todo SKF SAF y SAFS la almohada de división son se coincide con marcada con identificación seriada en la tapa y la base para asistir con asamblea de partes correspondes.

Arandelas y tornillos de tapas son aplicadas y apretados para completar la asamblea a la torsión de apretamiento apropiada para los tornillos de tapa específicos. Vea cartas A1y A2, y fig. 2.

El tapón de goma y plástico adecuado en los orificios de de la tapa de M5 estilo SAF alojamientos debe ser eliminados y descartados. Reemplace con adecuado tapones metálicas/prueba que se suministran con cada SKF M5 estilo SAF alojamiento.

Chart A1- Tightening Torque for SAF "A" style and SAFS "N" style cap bolts (see fig 2)

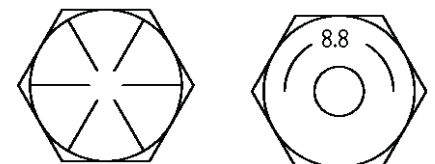
SAF (Cast Iron)				SAFS (Cast Steel)				Torque (ft-lb<)
			509 510					70
		308 309 310	511 513 515	609 610 611	215 218	515 518		110
		311 312	515					
	216 217 218	313 314 315	516 517 518	613 615	216 217 220	516 517 520		220
					222	522		
024 026	220 222 230	316 317 318	520 522 530	616 617 618	226	526		380
	232 234 236	324 326 328	532 534 536	624 626 628				
		330	630					
044 048	238 240	332 334	538 540	632 634	228 230 532	528 530 532		600
056		340	640					870
028 030 032	224 226 228	320 322 338	524 526 528	620 622 638	234	534		900
034 052	244		544					
					238	538		1280
					240	540		1820
					236 244	536 544		2380

Chart A2 - Tightening torque for SAF M5 cap bolts. (see fig 2)

SAF M5	FSAF M5	SAF M5	FSAF M5	Cap bolt (no.) size	Torque fHbs
		507		(2) 3/8-16	30
		509		(2) 7/16-14	45
		510		(2) 7/16-14	45
		511		(2) 1/2-13	60
213		513		(2) 1/2-13	60
215		515	515	(2) 1/2-13	60
216	216	516	516	(2) 5/8-11	110
217	217	517	517	(2) 5/8-11	110
218	218	518	518	(2) 5/8-11	110
220	220	520	520	(2) 3/4-10	150
*222		*522		(2) 3/4-10	150
*224		*524		(2) 1-8	295
*226		*526		(2) 1-8	295
*228		*528		(2) 1-8	295

*4 BOLT BASE ONLY

Fig. 2 - Identification of Cap Bolt Grade



SKF 'A' STYLE SAF (IRON)
SKF SAFS (STEEL)
SAE J429 GRADE 8
CAP BOLTS ARE BLACK IN COLOR
(USE CHART A1 VALUES)

SKF '116' STYLE SAF (IRON)
ISO R898 CLASS 8.8
CAP BOLTS ARE PAINTED BLUE
(USE CHART A2 VALUES)

Chart B - Unmounted radial internal clearance of SKF tapered bore spherical roller bearings

Bore Dia. d(mm)		Normal (in.)		C3 (in.)		C4 (in.)	
Over	Incl.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
24	30	0.0012	0.0016	0.0016	0.0022	0.0022	0.0030
30	40	0.0014	0.0020	0.0020	0.0026	0.0026	0.0033
40	50	0.0018	0.0024	0.0024	0.0031	0.0031	0.0039
50	65	0.0022	0.0030	0.0030	0.0037	0.0037	0.0047
65	80	0.0028	0.0037	0.0037	0.0047	0.0047	0.0059
80	100	0.0031	0.0043	0.0043	0.0055	0.0055	0.0071
100	120	0.0039	0.0053	0.0053	0.0067	0.0067	0.0087
120	140	0.0047	0.0063	0.0063	0.0079	0.0079	0.0102
140	160	0.0051	0.0071	0.0071	0.0091	0.0091	0.0118
160	180	0.0055	0.0079	0.0079	0.0102	0.0102	0.0134
180	200	0.0063	0.0087	0.0087	0.0114	0.0114	0.0146
200	225	0.0071	0.0098	0.0098	0.0126	0.0126	0.0161
225	250	0.0079	0.0106	0.0106	0.0138	0.0138	0.0177
250	280	0.0087	0.0118	0.0118	0.0154	0.0154	0.0193
280	315	0.0094	0.0130	0.0130	0.0169	0.0169	0.0213
315	355	0.0106	0.0142	0.0142	0.0185	0.0185	0.0232
355	400	0.0118	0.0157	0.0157	O.D205	O.D205	0.0256
400	450	0.0130	0.0173	0.0173	0.0224	0.0224	0.0283
450	500	0.0146	0.0193	0.0193	0.0248	0.0248	0.0311
500	560	0.0161	0.0213	0.0213	0.0268	0.0268	0.0343
560	630	0.0181	0.0236	0.0236	0.0299	0.0299	O.D386
630	710	0.0201	0.0264	0.0264	0.0335	0.0335	0.0429
710	800	0.0224	0.0295	0.0295	0.0378	0.0378	0.0480
800	900	0.0252	0.0331	0.0331	0.0421	0.0421	0.0539
900	1000	0.0280	0.0366	0.0366	0.0469	0.0469	0.0598
1000	1120	0.0303	0.0406	0.0406	0.0512	0.0512	0.0657
1120	1250	0.0327	0.0441	0.0441	0.0559	0.0559	0.0720

Chart E - Initial grease charge for SAF pillow block assemblies

(see also step 5 for more information)

SAF	SAF	SAF	SAF	SAF	Initial Charge (oz)	(lbs)
		507			2.5	
		509			3.0	
		510			4.0	
	308				4.5	
	309		609		5.0	
		511			5.0	
	310		610		6.5	
		513			7.5	
	311		611		8.0	
		515			9.0	
	312				10.0	
216	313	516	613		13.0	
217		517			13.0	
	314				14.0	
218	315	518	615		14.0	
	316		616		16.0	
	317		617		20.0	
220		520		024	21.0	
	318		618		22.0	
222		522		026	28.0	
224	320	524	620	028	40.0	
226	322	526	622	030		3"
				032		3 1/2"
228		528		034		3 3/4"
230	324	530	624			3 1/2"
232	326	532	626	036		4%
				038		4%
234	328	534	628	040		5%
236	330	536	630			6
238	332	538	632	044		7%
240	334	540	634	048		8%
244	338	544	638	052		1 1/2"
				056		1 5/8"

© SKF is a registered trademark of SKF USA Inc.

The contents of this publication are the copyright of the publisher and may not be reproduced (even extracts) unless prior written permission is granted.

Every care has been taken to ensure the accuracy of the information contained in this publication but no liability can be accepted for any loss or damage (whether direct, indirect or consequential) arising out of use of the information contained herein.

© 2003 SKF USA Inc.

Publication 640-810

(2/2005)

Version 10/2005

Printed in U.S.A.

Chart C - Recommended clearance reduction values for SKF tapered bore spherical roller bearings

Bore Diameter d(mm)		Reduction in Radial Internal Clearance (in.)		Bore Diameter d(mm)		Reduction in Radial Internal Clearance (in.)	
Over	Incl.	Min.	Max.(l)	Over	Incl.	Min.	Max.*
24	30	0.0006	0.0008	315	355	0.0060	0.0085
30	40	0.0008	0.0010	355	400	0.0065	0.0090
40	50	0.0010	0.0012	400	450	0.0080	O.D105
50	65	0.0012	0.0015	450	500	0.0085	0.0110
65	80	0.0015	0.0020	500	560	0.0095	0.0125
80	100	0.0018	0.0025	560	630	0.0100	0.0135
100	120	0.0020	0.0028	630	710	0.0120	0.0155
120	140	0.0025	0.0035	710	800	0.0135	0.0175
140	160	0.0030	0.0040	800	900	0.0145	0.0195
160	180	0.0030	0.0045	900	1000	0.0160	0.0215
180	200	0.0035	0.0050	1000	1120	0.0175	0.0235
200	225	0.0040	0.0055	1120	1250	0.0190	0.0255
225	250	0.0045	0.0060				
250	280	0.0045	0.0065				
280	315	0.0050	0.0075				

*Caution: Do not use the maximum reduction of radial internal clearance when the total unmounted radial internal clearance is in the lower half of the tolerance range or where large temperature differentials between the bearing rings can occur in operation (see chart B)

Chart D - Angular drive-up for self-aligning ball bearings

Bearing Designation	Bore d (mm)	Inch Nut Designation	Turning Angle a (degrees)	Bearing Designation	Bore d (mm)	Inch Nut Designation	Turning Angle a (degrees)
1205 K	25	N 05	100	2205 K	25	N 05	100
1206 K	30	N 06	55	2206 K	30	N 06	55
1207 K	35	N 07	75	2207 K	35	N 07	75
1208 K	40	N 08	75	2208 K	40	N 08	75
1209 K	45	N 09	80	2209 K	45	N 09	80
1210 K	50	N 10	80	2210 K	50	N 10	80
1211 K	55	N 11	100	2211 K	55	N 11	80
1212 K	60	N 12	100	2212 K	60	N 12	100
1213 K	65	N 13	100	2213 K	65	N 13	100
1214 K	70	N 14	100	2214 K	70	N 14	110
1215 K	75	AN 15	75	2215 K	75	AN 15	75
1216 K	80	AN 16	75	2216 K	80	AN 16	75
1217 K	85	AN 17	100	2217 K	85	AN 17	90
1218 K	90	AN 18	100	2218 K	90	AN 18	90
1219 K	95	AN 19	100	2219 K	95	AN 19	90
1220 K	100	AN 20	100	2220 K	100	AN 20	90
1221 K	105	AN 21	115	2221 K	105	AN 21	110
1222 K	110	AN 22	115	2222 K	110	AN 22	110
1224 K	120	AN 24	115				

Chart F - Dia. tol. for adapter & cylindrical bore mounted shaft extensions

Nominal Dia. Inches		Dia. Tolerance Limits Inches	
Over	Including	S-1	S-2 & S-3
1	2	0.000 -0.003	0.000 -D.003
2	4	0.000 -0.004	0.000 -D.003
4	6	U.UU -0.005	U.UUU -D.003
6	10	0.000 -0.006	0.000 -D.004
10	15	0.000 -0.006	0.000 -D.005
15		U.UU -0.006	U.UUU -0.006

Note: S1 refers to the shaft tolerance for an adapter mounted bearing. S2 and S3 refer to the shaft tolerance under the seal for a cylindrical mounted bearing, not the bearing seat diameter

Chart G - SKF seal misalignment capabilities

Designation	Description	Allowable misalignment (deg.)**
LfR	Labyrinth seal (SAF 507-513)	0.3
B-9784	Contact seal (SAF 507-513)	O.P
LOR	PosiTrae labyrinth seal	0.3
LOR+B 10724-xx	PosiTrae Plus seal	0.3
TER	Taconite seal w/contact seal	O.P
TER-xx V	Taconite seal w/V-ring	0.5

** Values are approximate to a family of parts. For specific sizes, consult SKF application engineering

z: Optimum contact seal performance is obtained when shaft misalignment and run-out are kept to a minimum