

Cómo utilizar este manual

En este manual se proporcionan instrucciones detalladas sobre la instalación y el mantenimiento de los discos de contracción en ejes paralelos Falk de tipo ARJ, tamaños 405-555; tipo DHJ y DVJ, tamaños M1130-M1210; tipo VPJ, tamaños M107-M227, y en ejes ortogonales de tipo ABRJ y ABRCJ, tamaños 405-555; tipo DBT y DXJ, tamaños M1130-M1210; y tipo VRJ, tamaños M107-M227.

PARA OBTENER UN RENDIMIENTO ÓPTIMO Y UN SERVICIO SIN PROBLEMAS DE SU TRANSMISIÓN POR ENGRANAJES FALK, SIGA CUIDADOSAMENTE LAS INSTRUCCIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL.

Instrucciones de instalación

Los nuevos discos de contracción se proporcionan listos para la instalación. Antes de apretar los tornillos de seguridad, quite los espaciadores (utilizados para proteger el anillo interior durante el envío) que se encuentran entre los collarines exteriores. En la figura 1 se muestra la ilustración de una vista de corte de un disco de contracción típico.

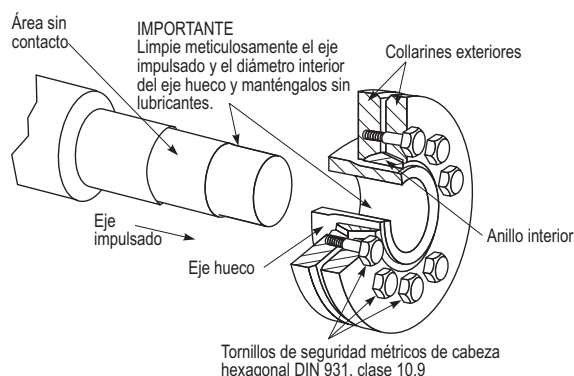


FIGURA 1. DISCO DE CONTRACCIÓN TÍPICO

IMPORTANTE: nunca apriete los tornillos de seguridad del disco de contracción, excepto que el eje impulsado esté insertado en el eje hueco de la transmisión por engranajes y esté completamente acoplado debajo del disco de contracción. Sin el eje impulsado en su sitio, se puede producir deformación plástica del eje hueco y del anillo interior del disco de contracción. Realice la instalación utilizando el siguiente procedimiento:

1. Limpie el OD (diámetro exterior) del eje hueco y el ID (diámetro interior) del anillo interno del disco de contracción. Lubrique ligeramente el OD del eje hueco con aceite mineral ligero. Deslice el disco de contracción en el eje hasta colocarlo en la posición correcta (figura 2, página 2). Asegúrese de que el borde interno del anillo interior del disco de contracción no quede colgando de uno de los radios del eje. Apriete a mano tres o cuatro tornillos de seguridad ubicados a intervalos iguales alrededor de la brida mientras mantiene paralelos los collarines exteriores. Apriete a mano los sujetadores restantes.
2. Elimine cuidadosamente con disolvente todo el lubricante del ID del eje hueco debajo del disco de contracción y del OD del eje impulsado antes de realizar el montaje de la transmisión por engranajes en el eje impulsado (figura 1). Cualquier resto de lubricante en el eje impulsado o en el ID del eje hueco debajo del disco de contracción reducirá significativamente la capacidad de transmisión de torque del disco de contracción.

3. Mantenga la transmisión por engranajes suspendida en el aire y deslícela en el eje impulsado hasta colocarla en la posición correcta (figura 3, página 2). Instale el conjunto de placa de sujeción (cuando se utilice) y apriete los sujetadores al par de ajuste que se especifica en la tabla 3 (pulgadas) o en la tabla 4 (métricos).
4. Con el disco de contracción colocado en la posición correcta en el eje hueco de la transmisión por engranajes, utilice una llave dinamométrica para apretar todos los tornillos de seguridad un cuarto de giro por vez, avanzando alrededor de la brida en cualquier sentido hasta que se alcance el par de ajuste especificado en todos estos tornillos. En la tabla 1, se incluye la variación máxima de separación del collarín exterior. En la tabla 2, se incluyen los pares de ajuste de los tornillos de seguridad.

Remoción

Quite la transmisión del eje utilizando el siguiente procedimiento:

1. Afloje los tornillos de seguridad medio giro por vez avanzando alrededor de la brida en cualquier sentido hasta que el disco de contracción esté flojo en el eje hueco. No quite completamente los tornillos de seguridad. En transmisiones verticales, apoye el eje impulsado antes de aflojar los sujetadores del disco de contracción y de quitar el sujetador de la placa de sujeción o del eje impulsado. La placa de sujeción tiene un orificio roscado para permitir la utilización de un sujetador más grande para facilitar la remoción del eje en caso de que sea necesario.
2. Mantenga el conjunto de transmisión por engranajes suspendido en el aire. Desconecte la barra de acoplamiento o el montaje de la transmisión y deslice la transmisión por engranajes fuera del eje impulsado. Limpie el OD del eje hueco fuera del disco de contracción y deslice el disco de contracción hacia fuera del eje hueco.

Reinstalación

En condiciones de operación limpias, los discos de contracción pueden volverse a utilizar sin limpiar ni volver a lubricar el anillo interior, los ahusamientos del anillo exterior y los tornillos de seguridad.

Los discos de contracción que requieren limpieza deben limpiarse exhaustivamente. Los ahusamientos del anillo interior y de los collarines exteriores, la rosca de los tornillos de seguridad y la superficie de las arandelas del cabezal deben lubricarse con grasa de disulfuro de molibdeno antes de volver a instalarlos.

Las juntas tóricas dañadas deben reemplazarse.

Tabla 1: variación admisible de separación del collarín exterior

TAMAÑO DEL DISCO DE CONTRACCIÓN	Variación máxima de separación del collarín	
	in	mm
24-100	0,015	0,38
100-260	0,032	0,81
280-500	0,062	1,57

Tabla 2. tornillo de seguridad del disco de contracción Pares de ajuste: -0 % +5 %

Tamaño del tornillo	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27
Tamaño de la cabeza (mm)	8	10	13	17	19	24	30	36	41
Par de ajuste									
lb-ft	3,6	8,7	22	44	74	185	360	620	920
N-m	5	12	30	59	100	250	490	840	1250

Tabla 3: placa de sujeción para ARJ y ABRJ
Par de ajuste del sujetador (pulgadas)

Ubicación del sujetador	Placa de sujeción/eje hueco			Placa de sujeción/eje impulsado		
	Tamaño del sujetador (UNC) Mínimo grado 5	0,375	0,500	0,625	1,25	1,50
Par de ajuste (lb-ft)	28	69	137	1050	1840	5850

* ASTM A354 Gr. BC.

Tabla 4: par de ajuste del sujetador de la placa de sujeción para VPJ, VRJ, DHJ, DBJ DVJ y DXJ (métricos)

Ubicación del sujetador	Placa de sujeción/eje hueco						Placa de sujeción/eje impulsado				
	Tamaño del sujetador (Mínimo clase 8.8)	M6 x 1,00	M8 x 1,25	M10 x 1,50	M12 x 1,75	M16 x 2,00	M20 x 2,50	M24 x 3,00	M30 x 3,50	M36 x 4,00	M48 x 5,00
Par de ajuste del sujetador											
lb-ft	8	18	36	62	158	305	530	1060	1860	4550	
N-m	10	24	50	84	214	415	705	1440	2520	6150	

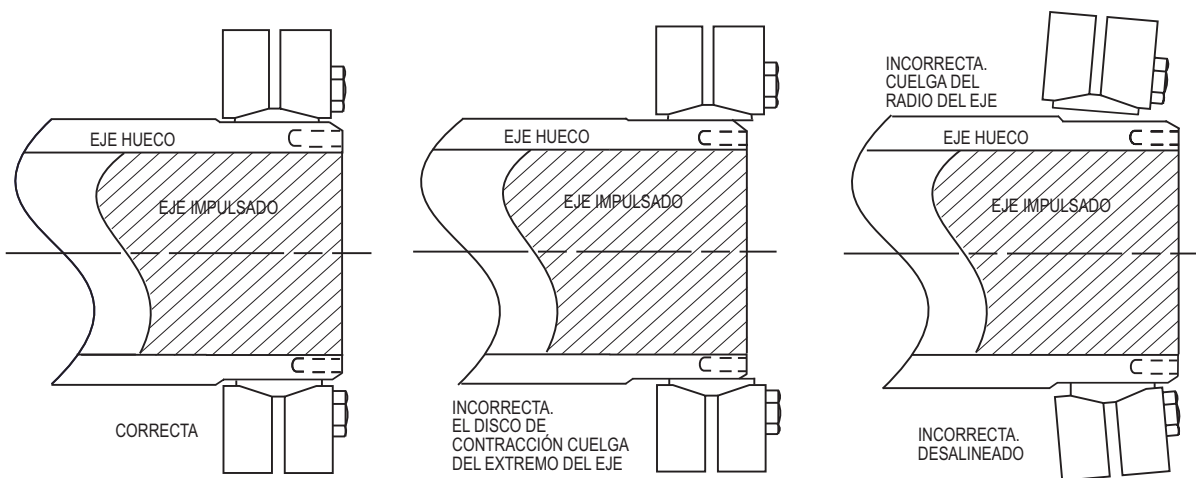


FIGURA 2. UBICACIÓN DEL DISCO DE CONTRACCIÓN

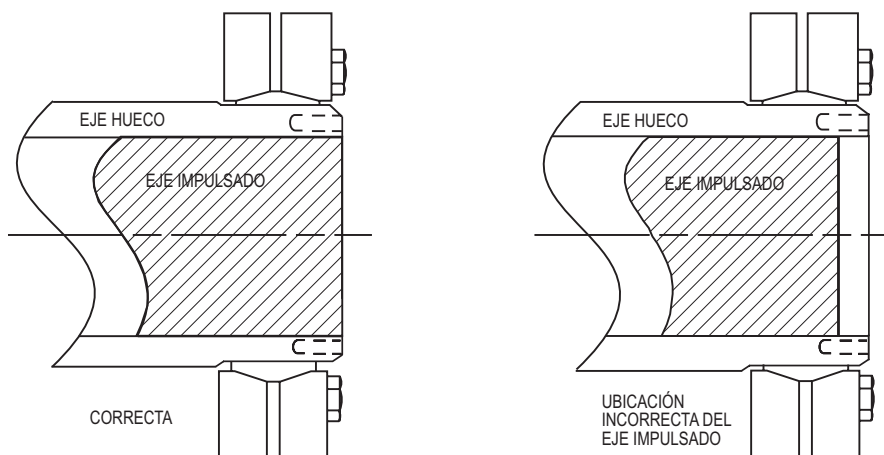
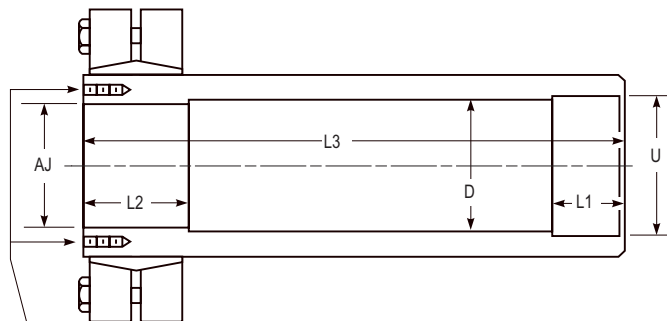


FIGURA 3. UBICACIÓN DEL EJE IMPULSADO

Tipo ARJ y ABRJ

Eje hueco de baja velocidad montado en disco de contracción

El paquete de la transmisión incluye la placa de sujeción y la tornillería de retención de dicha pieza.



Z: CANTIDAD
 ZA: DIÁMETRO DE ORIFICIOS ROSCADOS UNC EN EL EJE HUECO
 ZB: PROFUNDIDAD
 Y: DIÁMETRO DE CÍRCULO DE PERNOS; ORIFICIOS A INTERVALOS IGUALES PARA LA RETENCIÓN DE LA PLACA DE SUJECIÓN

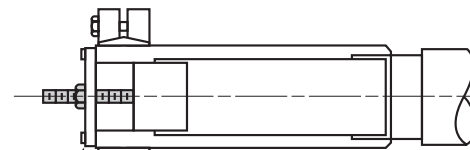
La instalación y la remoción se pueden facilitar si se utilizan los elementos de tornillería adicionales que se encuentran sombreados (proporcionados por el cliente).

Dimensiones del eje hueco de baja velocidad (pulgadas)

TAMAÑO DE LA TRANSMISIÓN *	AJ † +0,0016 -0,0000	D	L1	L2	L3	U +0,002 -0,000	Z	ZA	ZB	Y
405	5,2505	5,400	2,50	3,50	24,70	5,500	8	0,375-16	0,75	6,00
425	6,0005	6,100	3,50	5,00	29,10	6,250	8	0,375-16	0,75	6,75
445	6,5005	6,600	3,50	6,00	31,80	6,750	6	0,500-13	1,00	7,50
465	7,2505	7,400	3,50	6,50	34,10	7,500	6	0,500-13	1,00	8,25
485	8,5005	8,625	5,00	8,00	37,30	8,750	6	0,500-13	1,00	9,75
505	9,7505	9,880	4,00	8,20	43,37	10,000	6	0,625-11	1,25	11,25
535	10,5005	10,600	4,00	9,37	43,24	10,750	8	0,625-11	1,25	12,00
555	11,4005	11,450	4,50	9,40	50,27	11,750	12	0,625-11	1,25	12,90

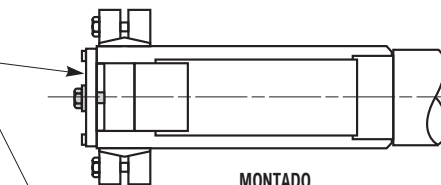
★ Las dimensiones se proporcionan únicamente a modo de referencia y están sujetas a cambios sin previo aviso, a menos que esté certificado.

† La tolerancia de AJ para el tamaño 485 es de +0,0020, -0,0000.

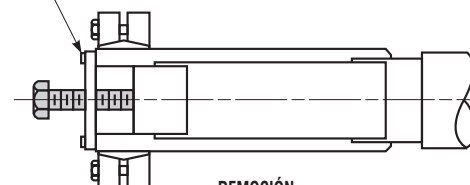


INSTALACIÓN

Se inserta una varilla roscada a través del orificio central de la placa de sujeción en el orificio roscado que se encuentra en el extremo del eje impulsado. La varilla roscada junto con la tuerca, como se muestra en la imagen, se utilizan para facilitar el proceso de montaje.



MONTADO

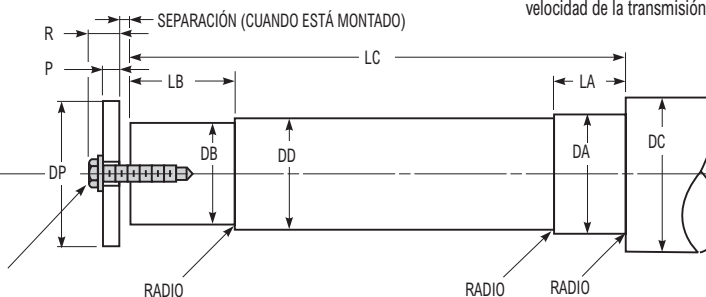


REMOCIÓN

Se enrosca un sujetador (con un diámetro mayor que el de la varilla roscada) en el orificio central roscado de la placa de sujeción y se lo utiliza para separar el eje impulsado del eje hueco de baja velocidad de la transmisión por engranajes.

S: AHUSAMIENTO
 T: PROFUNDIDAD
 EN EL EXTREMO
 DEL EJE IMPULSADO

El sujetador y la arandela plana son proporcionados por el cliente.



Dimensiones recomendadas para el eje impulsado (pulgadas)

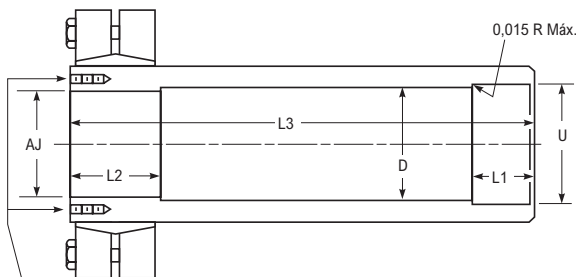
TAMAÑO DE LA TRANSMISIÓN *	DA +0,0000 -0,0015	DB +0,000 -0,001	DC mín.	DD +0,010 -0,010	Radio máx.	LA	LB	LC	DP	P	R	S	T	Longitud del sujetador	Orificio roscado en el centro de la placa de sujeción	Separación
405	5,500	5,250	6,00	5,312	0,125	2,38	3,75	24,58	6,88	0,75	1,76	1,250-7	2,50	2,50	1,750-5	0,12
425	6,250	6,000	6,75	6,062	0,125	3,38	5,25	28,98	7,62	0,75	1,76	1,250-7	2,50	2,50	1,750-5	0,12
445	6,750	6,500	7,25	6,531	0,125	3,38	6,25	31,68	8,62	1,00	2,18	1,500-6	3,00	3,00	2,000-4,5	0,12
465	7,500	7,250	8,25	7,312	0,125	3,38	6,75	33,98	9,38	1,00	2,18	1,500-6	3,00	3,00	2,000-4,5	0,12
485	8,750	8,500	9,50	8,562	0,125	4,88	8,25	37,18	10,88	1,00	2,18	1,500-6	3,00	3,00	2,000-4,5	0,12
505	10,000	9,750	10,75	9,800	0,125	3,88	8,40	43,20	12,75	1,25	2,42	1,500-6	3,00	3,25	2,000-4,5	0,17
535	10,750	10,500	11,50	10,520	0,125	3,88	9,60	43,00	13,50	1,25	2,75	2,000-4,5	4,00	4,00	2,500-4	0,24
555	11,750	11,400	12,50	11,370	0,125	4,38	9,60	50,00	14,30	1,50	3,00	2,000-4,5	4,00	4,00	2,500-4	0,27

★ Las dimensiones se proporcionan únicamente a modo de referencia y están sujetas a cambios sin previo aviso, a menos que esté certificado.

Tipo DHJ, DBJ, DVJ y DXJ

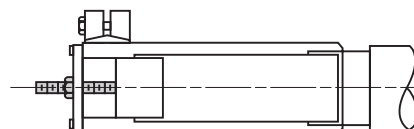
Eje hueco de baja velocidad montado en disco de contracción. Dimensiones en pulgadas

El paquete de la transmisión incluye la placa de sujeción y la tornillería de retención de dicha pieza.



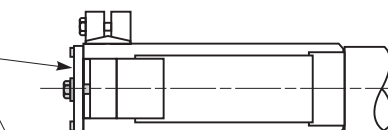
Z: CANTIDAD
 ZA: DIÁMETRO DE ORIFICIOS ROSCADOS UNC EN EL EJE HUECO
 ZB: PROFUNDIDAD
 Y: DIÁMETRO DE CÍRCULO DE PERNOS; ORIFICIOS A INTERVALOS IGUALES PARA LA RETENCIÓN DE LA PLACA DE SUJECIÓN

La instalación y la remoción se pueden facilitar si se utilizan los elementos de tornillería adicionales que se encuentran sombreados (proporcionados por el cliente).

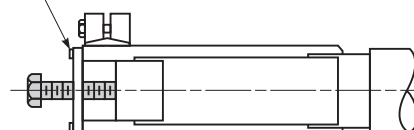


INSTALACIÓN

Se inserta una varilla roscada a través del orificio central de la placa de sujeción en el orificio roscado que se encuentra en el extremo del eje impulsado. La varilla roscada junto con la tuerca, como se muestra en la imagen, se utilizan para facilitar el proceso de montaje.



MONTADO



REMOCIÓN

Se enrosca un sujetador (con un diámetro mayor que el de la varilla roscada) en el orificio central roscado de la placa de sujeción y se lo utiliza para separar el eje hueco de baja velocidad de la transmisión por engranajes.

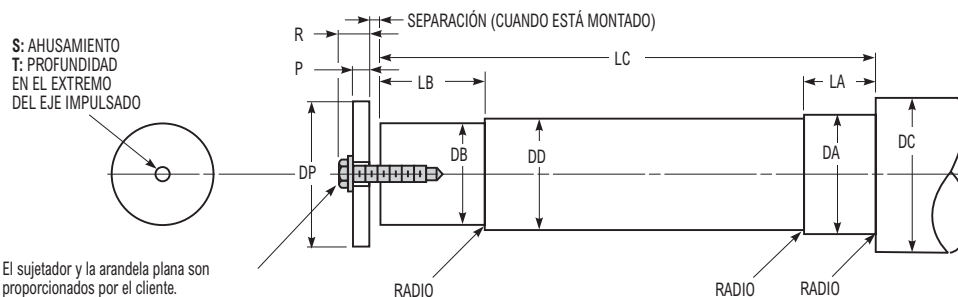
Dimensiones del eje hueco de baja velocidad (pulgadas)

TAMAÑO DE LA TRANSMISIÓN *	AJ †	D	L1	L2	L3	U ‡	Z	ZA	ZB	Y
M1130	3,3465	3,465	2,362	2,362	15,512	3,543	8	M6 x 1-6H	0,472	3,780
M1140	3,9370	4,055	2,559	2,559	17,677	4,134	8	M6 x 1-6H	0,472	4,331
M1150	4,3307	4,449	2,756	2,756	19,191	4,528	8	M8 x 1,25-6H	0,630	4,803
M1160	5,1181	5,236	3,543	3,543	20,628	5,315	8	M10 x 1,50-6H	0,787	5,787
M1170	5,5118	5,630	3,543	3,543	21,181	5,709	8	M10 x 1,50-6H	0,787	6,181
M1180	6,4961	6,614	4,331	4,331	24,724	6,693	6	M12 x 1,75-6H	1,102	7,520
M1190	7,0866	7,205	4,724	4,724	26,694	7,283	6	M12 x 1,75-6H	1,102	8,268
M1200	7,8740	8,071	5,118	5,709	29,921	8,268	6	M12 x 1,75-6H	0,945	9,055
M1210	7,8740	8,071	5,008	5,709	29,921	8,268	6	M12 x 1,75-6H	0,945	9,055

* Las dimensiones se proporcionan únicamente a modo de referencia y están sujetas a cambios sin previo aviso, a menos que esté certificado.

† Tolerancia de J7.

‡ Tolerancia de H7.



S: AHUSAMIENTO
 T: PROFUNDIDAD
 EN EL EXTREMO
 DEL EJE IMPULSADO

El sujetador y la arandela plana son proporcionados por el cliente.

Dimensiones recomendadas para el eje impulsado (pulgadas)

TAMAÑO DE LA TRANSMISIÓN *	DA †	DB ‡	DC mín,	DD •	Radio máx.	LA	LB	LC	DP	P	R	S	T	Longitud del sujetador	Orificio roscado en el centro de la placa de sujeción	Separación
M1130	3,5433	3,3465	4,134	3,465	0,118	2,126	2,598	15,354	4,33	0,591	1,22	M20 x 2,5-6H	1,654	2,36	M24 x 3-6H	0,157
M1140	4,1339	3,9370	4,724	4,055	0,118	2,323	2,795	17,520	4,84	0,591	1,34	M24 x 3-6H	1,969	2,76	M30 x 3,5-6H	0,157
M1150	4,5276	4,3307	5,118	4,449	0,118	2,520	2,992	19,016	5,47	0,787	1,54	M24 x 3-6H	1,969	2,95	M30 x 3,5-6H	0,157
M1160	5,3150	5,1181	5,906	5,236	0,118	3,307	3,780	20,472	6,46	0,787	1,54	M24 x 3-6H	1,969	2,95	M36 x 4-6H	0,157
M1170	5,7087	5,5118	6,299	5,630	0,118	3,307	3,780	21,024	6,85	0,787	1,69	M30 x 3,5-6H	2,362	3,15	M42 x 4,5-6H	0,157
M1180	6,6929	6,4961	7,283	6,614	0,118	4,094	4,567	24,567	8,62	0,787	1,89	M36 x 4-6H	2,913	3,54	M48 x 5-6H	0,157
M1190	7,2835	7,0866	7,874	7,205	0,118	4,488	4,961	26,535	9,25	0,748	1,85	M36 x 4-6H	2,913	3,54	M48 x 5-6H	0,157
M1200	8,2677	7,8740	9,055	8,071	0,118	4,882	5,472	29,764	10,16	0,984	2,09	M36 x 4-6H	2,913	3,94	M48 x 5-6H	0,157
M1210	8,2677	7,8740	9,055	8,071	0,118	4,882	5,472	29,764	10,16	0,984	2,09	M36 x 4-6H	2,913	3,94	M48 x 5-6H	0,157

* Las dimensiones se proporcionan únicamente a modo de referencia y están sujetas a cambios sin previo aviso, a menos que esté certificado.

† Tolerancia de h6.

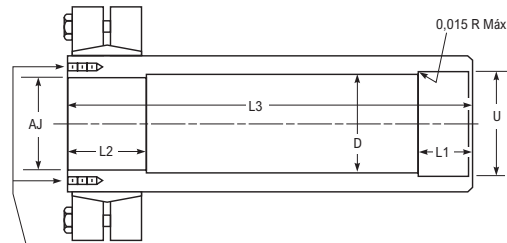
‡ Tolerancia de g6.

• Tolerancia de c11.

Tipo VPJ y VRJ tamaños 107-187

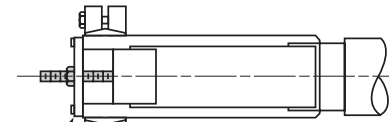
Eje hueco de baja velocidad montado en disco de contracción. Dimensiones en pulgadas

El paquete de la transmisión incluye la placa de sujeción y la tornillería de retención de dicha pieza.



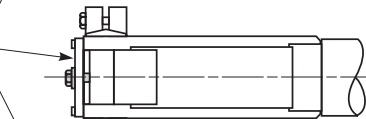
Z: CANTIDAD
 ZA: DIÁMETRO DE ORIFICIOS ROSCADOS UNC EN EL EJE HUECO
 ZB: PROFUNDIDAD
 Y: DIÁMETRO DE CÍRCULO DE PERNOS; ORIFICIOS A INTERVALOS
 IGUALES PARA LA RETENCIÓN DE LA PLACA DE SUJECCIÓN

La instalación y la remoción se pueden facilitar si se utilizan los elementos de tornillería adicionales que se encuentran sombreados (proporcionados por el cliente).

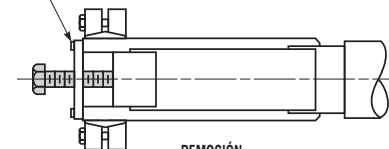


INSTALACIÓN

Se inserta una varilla roscada a través del orificio central de la placa de sujeción en el orificio roscado que se encuentra en el extremo del eje impulsado. La varilla roscada junto con la tuerca, como se muestra en la imagen, se utilizan para facilitar el proceso de montaje.



MONTADO

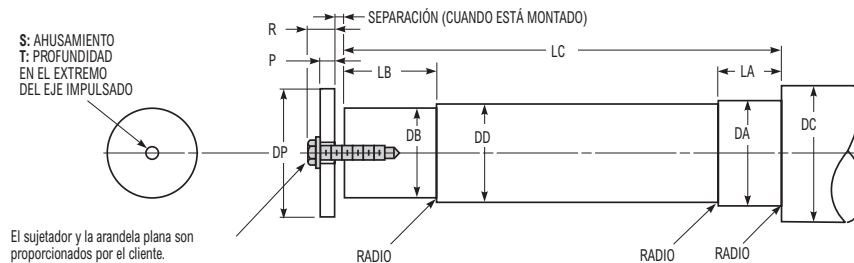


REMOCIÓN

Se enrosca un sujetador (con un diámetro mayor que el de la varilla roscada) en el orificio central roscado de la placa de sujeción y se lo utiliza para separar el eje impulsado del eje hueco de baja velocidad de la transmisión por engranajes.

Dimensiones del eje hueco de baja velocidad (pulgadas)

TAMAÑO DE LA TRANSMISIÓN	AJ	D	L1	L2	L3	U	Z	ZA	ZB	Y
107	3,3465 J7	3,465	2,36	2,36	15,67	3,5433 H7	8	M6 x 1,00	0,47	3,780
117	4,1339 J7	4,252	2,95	2,36	18,19	4,3307 H7	8	M8 x 1,25	0,63	4,803
127	4,9213 J7	5,039	2,76	2,76	19,53	5,1181 H7	8	M8 x 1,25	0,63	5,512
133, 137	5,3150 J7	5,433	3,54	3,54	20,63	5,5118 H7	8	M8 x 1,25	0,63	5,827
143, 145, 147	5,9055 J7	6,024	3,74	3,74	22,17	6,1031 H7	8	M8 x 1,25	0,63	6,575
153, 155, 157	6,4961 J7	6,614	4,33	4,13	24,96	6,6937 H7	6	M12 x 1,75	1,10	7,520
163, 165, 167	7,0866 J7	7,205	4,72	4,13	27,01	7,2835 H7	6	M12 x 1,75	1,10	8,268
173, 175, 177	7,8740 J7	8,071	5,12	4,72	29,92	8,2677 H7	6	M12 x 1,75	0,945	9,055
187	8,0709 J7	8,189	5,12	4,72	29,92	8,2677 H7	6	M12 x 1,75	0,945	9,055



El sujetador y la arandela plana son proporcionados por el cliente.

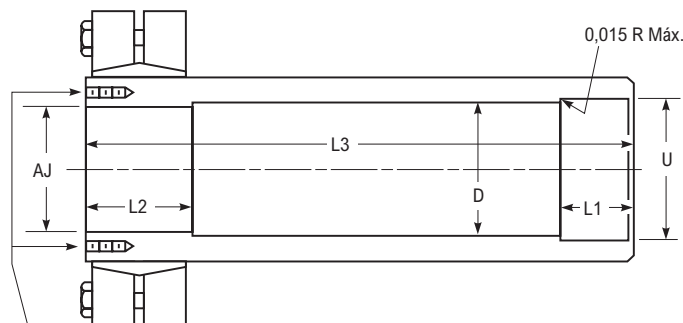
Dimensiones recomendadas para el eje impulsado (pulgadas)

TAMAÑO DE LA TRANSMISIÓN	DA	DB	DC mín.	DD	Radio máx.	LA	LB	LC	DP	P	R	S	T	Longitud del sujetador	Orificio roscado en el centro de la placa de sujeción	Separación
107	3,5433 h6	3,3465 g6	4,13	3,4646 c11	0,118	2,13	2,598	15,512	4,33	0,59	1,22	M20 x 2,5	1,57	2,17	M24 x 3,0	0,16
117	4,3307 h6	4,1339 g6	4,92	4,2520 c11	0,118	2,72	2,598	18,031	5,47	0,63	1,38	M24 x 3,0	1,89	2,56	M30 x 3,5	0,16
127	5,1181 h6	4,9213 g6	5,71	5,0394 c11	0,118	2,520	2,992	19,370	6,06	0,75	1,54	M24 x 3,0	1,89	2,76	M30 x 3,5	0,16
133, 137	5,5118 h6	5,3150 g6	6,10	5,4331 c11	0,118	3,307	3,780	20,472	6,46	0,75	1,54	M24 x 3,0	1,89	2,76	M36 x 4,0	0,16
143, 145, 147	6,1024 h6	5,9055 g6	6,69	6,0236 c11	0,118	3,504	3,976	22,008	6,85	0,75	1,69	M30 x 3,5	2,36	3,15	M42 x 4,5	0,16
153, 155, 157	6,6929 h6	6,4950 g6	7,28	6,6142 c11	0,118	4,094	4,370	24,803	8,62	0,75	1,89	M36 x 4,0	2,91	3,54	M48 x 5,0	0,16
163, 165, 167	7,2835 h6	7,0866 g6	7,87	7,2047 c11	0,118	4,488	4,370	26,850	9,25	0,75	1,85	M36 x 4,0	2,913	3,54	M48 x 5,0	0,16
173, 175, 177	8,2677 h6	7,8740 g6	9,06	8,0709 c11	0,118	4,882	4,961	29,764	10,16	1,00	2,09	M36 x 4,0	2,913	3,94	M48 x 5,0	0,16
187	8,2677 h6	8,0709 g6	9,06	8,1890 c11	0,118	4,882	4,961	29,764	10,16	1,00	2,09	M36 x 4,0	2,913	3,94	M48 x 5,0	0,16

Tipo VPJ y VRJ tamaños 203-227

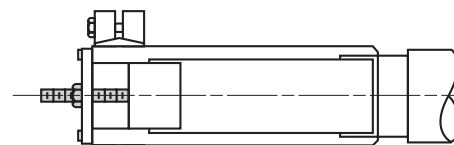
Eje hueco de baja velocidad montado en disco de contracción. Dimensiones en pulgadas

El paquete de la transmisión incluye la placa de sujeción y la tornillería de retención de dicha pieza.



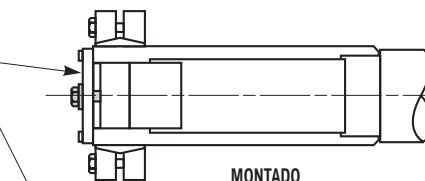
Z: CANTIDAD
 ZA: DIÁMETRO DE ORIFICIOS ROSCADOS UNC EN EL EJE HUECO
 ZB: PROFUNDIDAD
 Y: DIÁMETRO DE CÍRCULO DE PERNOS; ORIFICIOS A INTERVALOS IGUALES PARA LA RETENCIÓN DE LA PLACA DE SUJECIÓN

La instalación y la remoción se pueden facilitar si se utilizan los elementos de tornillería adicionales que se encuentran sombreados (proporcionados por el cliente).

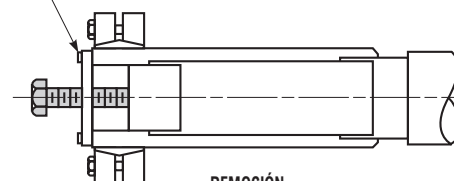


INSTALACIÓN

Se inserta una varilla roscada a través del orificio central de la placa de sujeción en el orificio roscado que se encuentra en el extremo del eje impulsado. La varilla roscada junto con la tuerca, como se muestra en la imagen, se utilizan para facilitar el proceso de montaje.



MONTADO

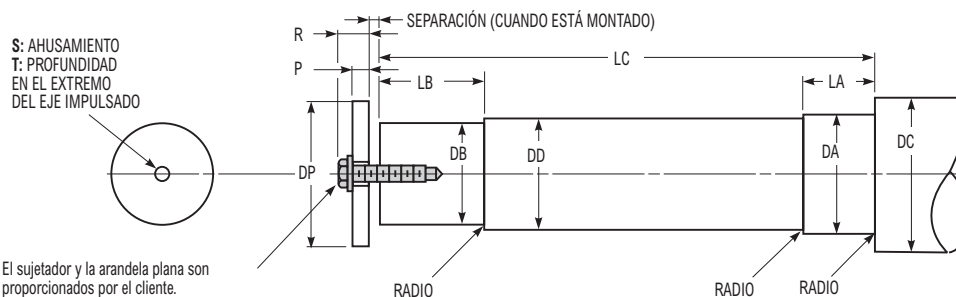


REMOCIÓN

Se enrosca un sujetador (con un diámetro mayor que el de la varilla roscada) en el orificio central roscado de la placa de sujeción y se lo utiliza para separar el eje impulsado del eje hueco de baja velocidad de la transmisión por engranajes.

Dimensiones del eje hueco de baja velocidad (pulgadas)

TAMAÑO DE LA TRANSMISIÓN	AJ	D	L1	L2	L3	U	Z	ZA	ZB	Y
203 207	10,2362J7	10,433	7,874	7,480	42,520	10,6299H7	10	M12 x 1,75-6H	0,95	11,417
223 225 227	12,2047J7	12,402	8,071	8,071	47,441	12,5984H7	10	M16 x 2,0-6H	1,26	13,583



S: AHUSAMIENTO
 T: PROFUNDIDAD EN EL EXTREMO DEL EJE IMPULSADO

El sujetador y la arandela plana son proporcionados por el cliente.

Dimensiones para el eje hueco de baja velocidad (pulgadas)

TAMAÑO DE LA TRANSMISIÓN	DA	DB	DC mín.	DD	Radio máx.	LA	LB	LC	DP	P	R	S	T	Longitud del sujetador	Orificio roscado en el centro de la placa de sujeción	Separación
203 207	10,6299 h6	10,2362 g6	11,614	10,4331 c11	0,157	7,638	7,559	42,362	12,52	1,260	2,76	M48 x 5-6H	3,780	4,72	M64 x 6-6H	0,157
223 225 227	12,5984 h6	12,2047 g6	13,583	12,4016 c11	0,157	7,835	8,150	47,283	14,88	1,260	2,76	M48 x 5-6H	3,780	4,72	M64 x 6-6H	0,157