



El **ROTEX® BTAN / SBAN** es un acoplamiento elástico a torsión con seguridad contra rotura con tambor de freno o con disco de freno. Es capaz de compensar desalineaciones de eje causadas, por ejemplo, por inexactitudes en la fabricación, expansión térmica, etc.

Indicaciones generales

Por favor lea detenidamente estas instrucciones de montaje antes de poner en funcionamiento el acoplamiento. ¡Preste especial atención a las indicaciones de seguridad!

Las instrucciones de montaje forman también parte del producto. Consérvelas cuidadosamente cerca del acoplamiento

La empresa **KTR Kupplungstechnik GmbH** se reserva los derechos de autor y la propiedad intelectual de estas instrucciones de montaje

Símbolos de advertencia y peligro



¡PELIGRO!

Peligro de lesiones para personas.



¡AVISO!

Posibilidad de daños en la máquina.



¡INDICACIÓN!

Señala puntos importantes.

Indicación general de peligro



¡PELIGRO!

Durante el montaje, la manipulación y el mantenimiento del acoplamiento tiene que garantizarse que el tren motriz está protegido contra una conexión involuntaria. Usted puede producirse lesiones graves ocasionadas por las piezas giratorias. Por ello es estrictamente indispensable que usted lea las indicaciones de seguridad detalladas a continuación..

- Todos los trabajos con y en el acoplamiento tienen que ejecutarse siempre teniendo en mente „la seguridad ante todo“.
- Desconecte la unidad motriz antes de realizar trabajos en el acoplamiento.
- Asegure la unidad motriz contra una reconexión involuntaria, por ejemplo colocando letreros de advertencia en el lugar de conexión, o quitando el fusible del suministro de red.
- No entre en contacto con la zona de trabajo del acoplamiento mientras que esté funcionando.
- Asegure el acoplamiento contra un contacto involuntario. Instale los dispositivos de protección y cubiertas correspondientes.

Uso adecuado

Usted puede montar, manejar y mantener el acoplamiento sólo en el caso de que usted

- haya leído con detenimiento y entendido las instrucciones de montaje
- disponga de la formación técnica correspondiente

Solo se permite utilizar el acoplamiento en correspondencia con los datos técnicos (ver catalogo **ROTEX®**). No se permite la realización de modificaciones del diseño del acoplamiento. No asumimos responsabilidad alguna por los daños que de ello pudieran derivarse. Nos reservamos el derecho a modificaciones técnicas en interés del progreso técnico.

El **ROTEX® BTAN / SBAN** aquí descrito se corresponde con el nivel técnico en el momento de imprimir estas instrucciones de montaje.

Schutzvermerk ISO 16016 beachten.	Gezeichnet: 04.02.10 Pz	Ersatz für: ---
	Geprüft: 26.03.10 Pz	Ersetzt durch:



Básicamente el acoplamiento se suministra como piezas independientes. Antes del montaje es necesario controlar que están en su totalidad.

Componentes del ROTEX® BTAN

Componente	Cantidad	Denominación	Componente	Cantidad	Denominación
1	1	Mangón estandar	4	1	Tambor de freno
2	1	Estrella	5	ver tabla 1	Tornillos DIN 912
3	1	Mangón FN	6	2	Tornillos DIN 916

Estrellas estandar

Dureza de la estrella (shore)	marca (color)
92 ShA	amarilla
95/98 ShA	roja
64 ShD-F	Blanco natural con marcas verdes en los dientes

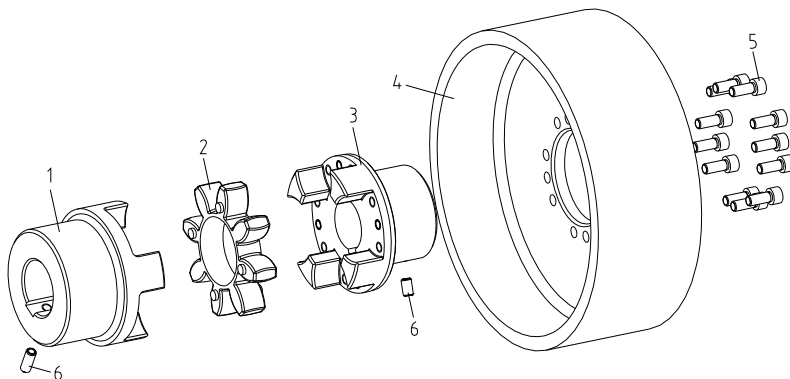


figura 1: ROTEX® BTAN

Componentes del ROTEX® SBAN

Componente	Cantidad	Denominación	Componente	Cantidad	Denominación
1	1	Mangón estandar	4	1	Disco de freno
2	1	Estrella	5	ver tabla 1	Tornillos DIN 912
3	1	Mangón FN	6	2	Tornillos DIN 916

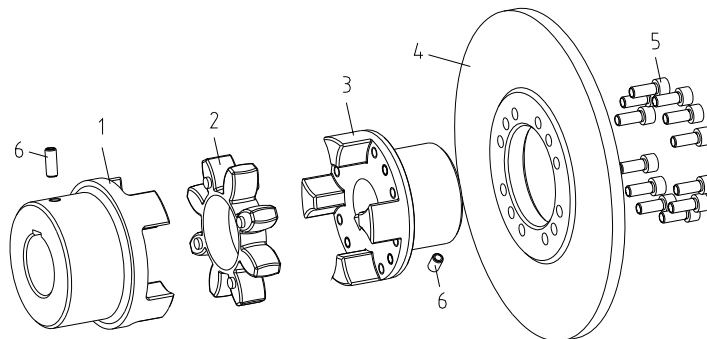


figura 2: ROTEX® SBAN

Componentes del ROTEX® SBAN con disco de freno acodado

Componente	Cantidad	Denominación	Componente	Cantidad	Denominación
1	1	Mangon standard	4	1	Disco de freno acodado
2	1	Estrella	5	ver tabla 1	Tornillos DIN 912
3	1	Mangón FN	6	2	Tornillos DIN 916

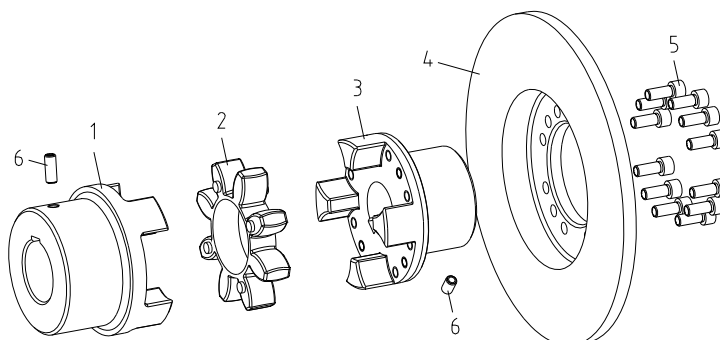


figura 3: ROTEX® SBAN con disco de freno acodado

Schutzvermerk ISO 16016 beachten.	Gezeichnet: 04.02.10 Pz	Ersatz für: ---
	Geprüft: 26.03.10 Pz	Ersetzt durch:



Indicaciones de montaje



¡ PELIGRO !

No se permite exceder los diámetros d_{1max} y d_{2max} (ver catalogo ROTEX®). En caso de que no se observen estos valores, es posible que el acoplamiento se rompa. Las piezas giratorias pueden causar grave daños.

- Cuando el cliente lleve a cabo el mecanizado de los mangones, debe respetar la precisión de concentricidad y perpendicularidad (ver figura 4).
- Por favor, este seguro de atenerse a los valores para d_{1max} y d_{2max} .
- Alinee los mangones cuidadosamente al realizar el agujero.
- Por favor, utilice un tornillo prisionero o una placa para asegurar los mangones axialmente

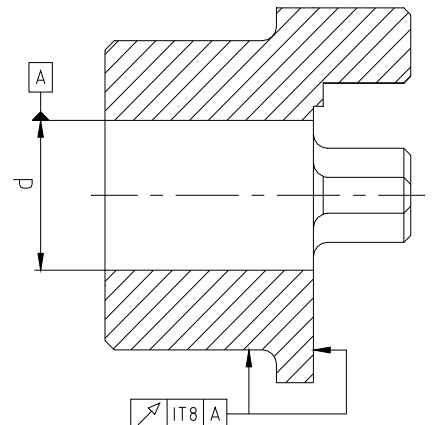


figura 4: precisión de concentricidad y perpendicularidad

Montaje de los mangones



¡ INDICACIÓN !

Recomendamos comprobar las medidas de los agujeros, eje, chavetero y chaveta antes del montaje.

Calentar ligeramente los mangones (a aprox. 80 °C) para facilitar el montaje en el eje.



¡ PELIGRO !

Tocar los mangones calientes produce quemaduras. Lleve guantes de protección.

Montaje del acoplamiento



¡ ATENCIÓN !

Al realizar el montaje hay que respetar la medida E (ver tabla 2) para asegurarse que la estrella pueda moverse axialmente.

Si no se respetara esa medida es posible que el acoplamiento resulte dañado..

- Monte el manguon FN con el tambor de freno/disco de freno. Apriete los tornillos con un par apropiado de acuerdo a los pares de apriete T_A (ver figura 5).



¡ INDICACION !

Antes de apretar los tornillos, por favor, ponga Loctite 243 en las roscas.

- Monte la manguon y el manguon FN con el tambor de freno / disco de freno en el eje del lado motor y conducido. Ponga el manguon FN en el extremo del eje donde el mayor momento de inercia empieza a ser efectivo. El max. par de frenado no debe ser mayor al par máximo (T_{Kmax}) del acoplamiento (ver figura 6).
- Asegure los mangones apretando tornillos prisioneros con punta estriada DIN 916 o con una placa.
- Coloque la estrella dentro de las levas del manguon (ver figura 7).
- Desplace los elementos de transmisión hasta alcanzar la medida E.

Schutzvermerk ISO 16016 beachten.	Gezeichnet: 04.02.10 Pz Geprüft: 26.03.10 Pz	Ersatz für: --- Ersetzt durch:
--------------------------------------	---	-----------------------------------



Montaje del acoplamiento

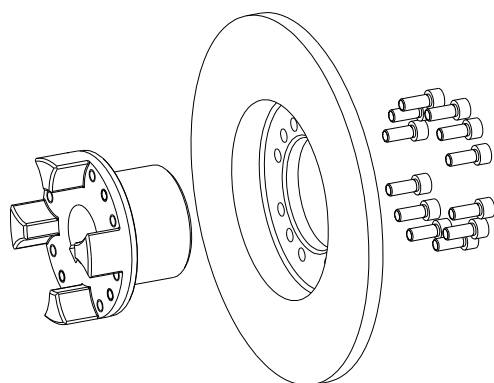


figura 5

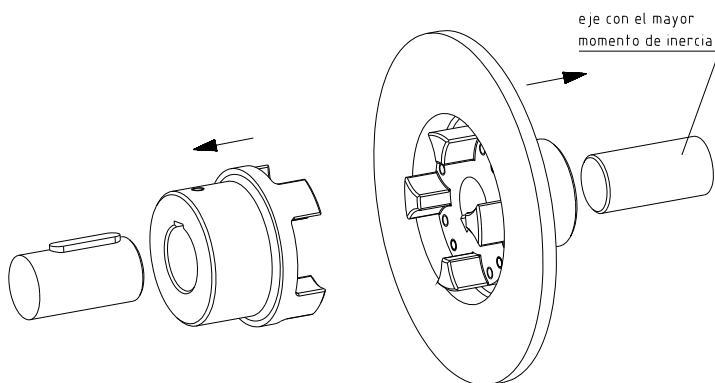


figura 6

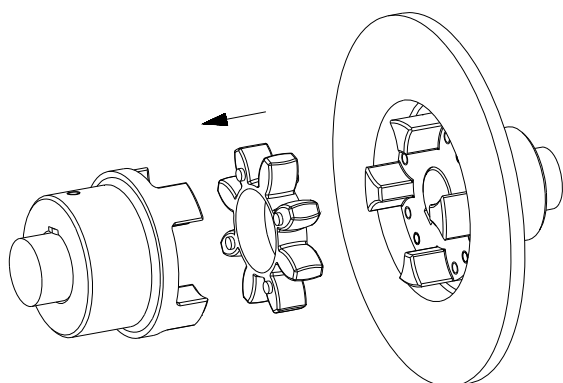


figura 7

Ejemplo: Montaje del SBAN
Con el freno de disco acodado.



¡ AVISO !

Teniendo el acoplamiento en funcionamiento, es necesario inspeccionar el par de apriete de los tornillos y el desgaste de la estrella en los intervalos regulares de mantenimiento y sustituirlos, si fuese necesario.

Tabla 1:

Tamaño acoplamiento	28	38	42	48	55	65	75	90	100	110	125	140	160	180
Tamaño tornillo M	M6	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M16	M16	M20	M20	M20	M24	M24
Cantidad z	8	8	12	12	8	12	15	15	15	15	15	15	15	18
Par de apriete T _A [Nm]	17	41	41	41	83	83	120	295	295	580	580	580	1000	1000

Desalineaciones

Los valores de desalineación mostrados en la tabla 2 ofrecen la seguridad suficiente como para compensar condiciones ambientales externas, tales como dilataciones térmicas y descensos de cimientos.



¡ AVISO !

Para asegurar una larga vida útil del acoplamiento y para evitar que se produzcan peligros al emplearlo en zonas con peligro de explosión, es necesario alinear con exactitud los extremos de eje. Es estrictamente necesario atenerse a los valores de desplazamiento indicados (ver tabla 2). Si se exceden los valores, el acoplamiento resulta dañado.

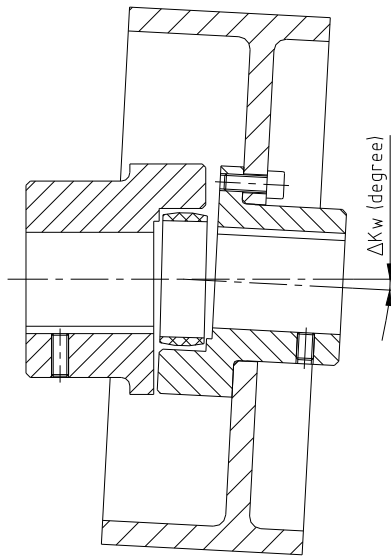
Tengase en cuenta:

- Los valores de desalienación indicados en la tabla 2 son valores máximos que no deben presentarse simultáneamente. En caso de presentarse simultáneamente desalineación radial y angular, sólo se pueden emplear los valores de desalineación permitidos en parte.
- Compruebe con un comparador, una regla o un calibre que se respetan los valores de desalineación permitidos de la tabla 2.

Schutzvermerk	Gezeichnet: 04.02.10 Pz	Ersatz für: ---
ISO 16016 beachten.	Geprüft: 26.03.10 Pz	Ersetzt durch:

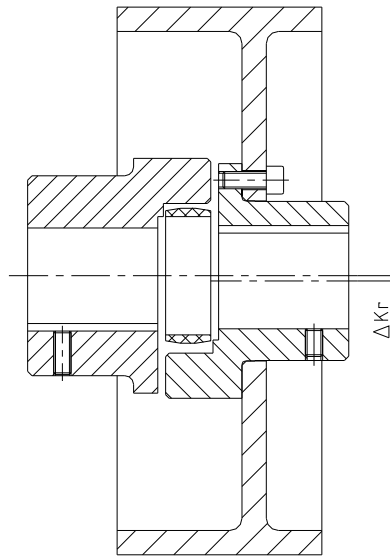


Desalineaciones

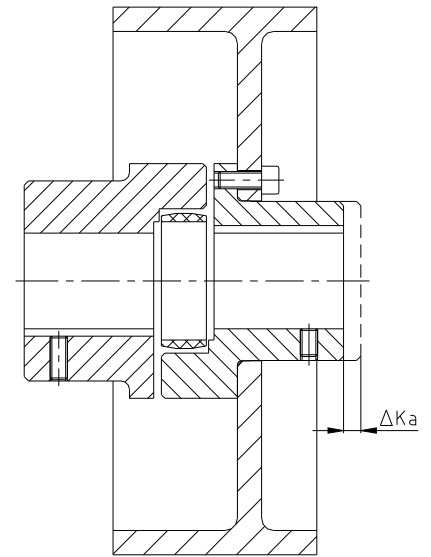


Desalineaciones angulares

$$\Delta K_W \text{ [mm]} = L_{1 \text{ max.}} - L_{1 \text{ min.}}$$



Desalineaciones radiales



Desalineaciones axiales

$$L_{\text{max.}} \text{ [mm]} = L + \Delta K_A$$

figura 8: desalineaciones
Ejemplo: desalineaciones en el BTAN

Datos técnicos

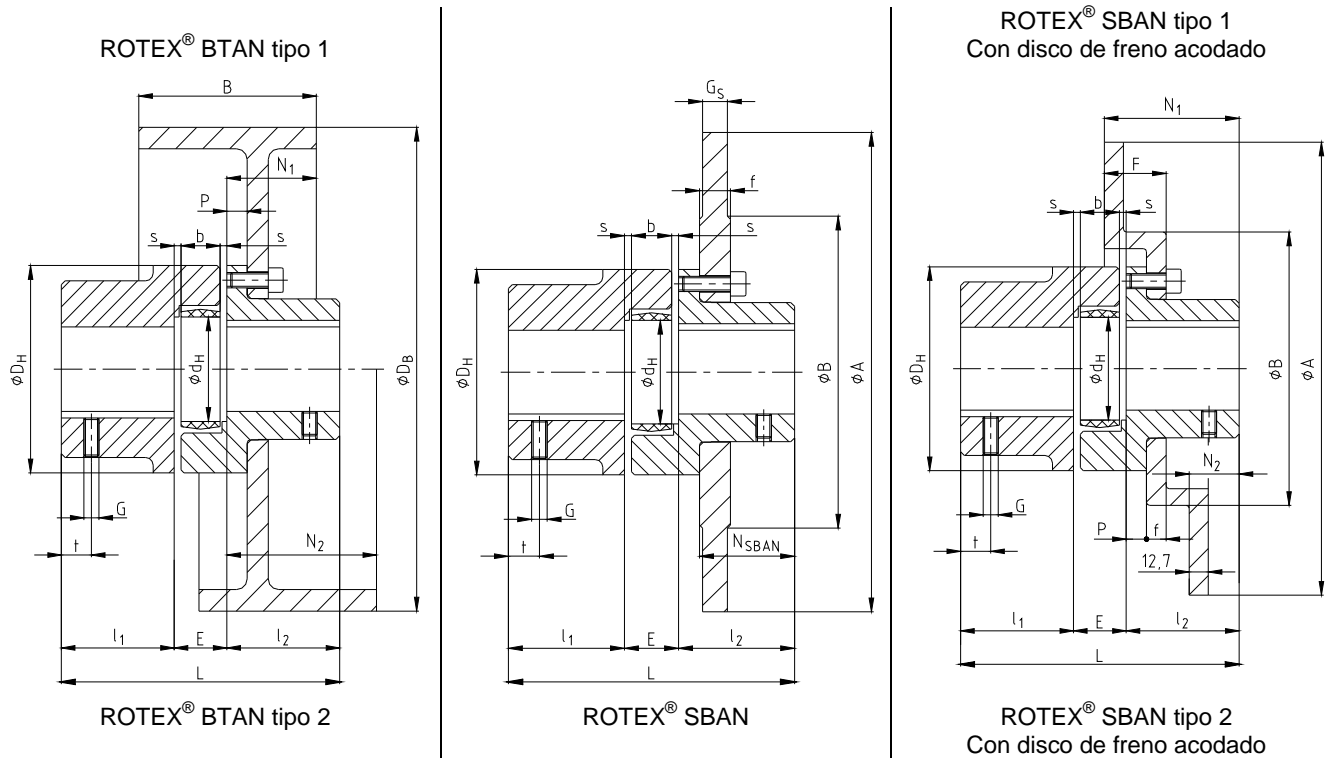


figura 9: dimensiones

Schutzvermerk ISO 16016 beachten.	Gezeichnet: 04.02.10 Pz	Ersatz für: ---
	Geprüft: 26.03.10 Pz	Ersetzt durch:



Datos técnicos

Tabla 2:

Tamaño acoplamiento	28	38	42	48	55	65	75	90	100	110	125	140	160	180
Dimensiones de instalación														
dimensión de distancia E	20	24	26	28	30	35	40	45	50	55	60	65	75	85
dimensión s	2,5	3	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	9	10,5
dimensión b	15	18	20	21	22	26	30	34	38	42	46	50	57	64
dimensión d _H	30	38	46	51	60	68	80	100	113	127	147	165	190	220
dimensión D _H	65	80	95	105	120	135	160	200	225	255	290	320	370	420
dimensión L	90	114	126	140	160	185	210	245	270	295	340	375	425	475
dimensión l ₁ / l ₂	35	45	50	56	65	75	85	100	110	120	140	155	175	195
Roscas para los tornillos prisioneros (hasta tamaño 110 incl., para tamaños mayores, bajo petición)														
dimensión G	M6	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M20	M20	M20
dimensión t	15	15	20	20	20	20	25	30	30	35	40	45	50	50
Par de apriete T _A	4,8	10	10	10	17	17	17	40	40	80	80	140	140	140
Desalineaciones														
max. desalineación axial ΔKa [mm]	1,5	1,8	2,0	2,1	2,2	2,6	3,0	3,4	3,8	4,2	4,6	5,0	5,7	6,4
max. desalineación radial en n=1500 1/min. ΔKr [mm]	0,25	0,28	0,32	0,36	0,38	0,42	0,48	0,50	0,52	0,55	0,60	0,62	0,64	0,68
max. desalineación radial en n=3000 1/min. ΔKr [mm]	0,17	0,19	0,21	0,25	0,26	0,28	0,32	0,34	0,36	0,38	-	-	-	-
ΔKw [grados] max. desalineación angular en n=1500 1/min. ΔKw [mm]	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2
	1,05	1,35	1,70	2,00	2,30	2,70	3,30	4,30	4,80	5,60	6,50	6,60	7,60	9,00
ΔKw [grados] max. desalineación angular en n=3000 1/min. ΔKw [mm]	0,8	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	-	-	-	-
	0,84	1,10	1,40	1,60	2,00	2,30	2,90	3,80	4,20	5,00	-	-	-	-

Tabla 3: Dimensiones del BTAN

Tamaño acoplamiento ¹⁾	28	38	42	48	55	65	75	90	100	110	125	140	160	180	
Dimensiones de instalación															
dimensión P	6,5	7,5	9,5	10,5	12,5	13,5	15,5	18,5	20,5	23,5	27,5	30,5	34,5	38,5	
dimensión N ₁ en el tambor de freno ØD _B x B ²⁾	160 x 60	30	31												
	200 x 75	35	36	38	39	41									
	250 x 95	43	44	46	47	49	50	52							
	315 x 118			55	56	58	59	61	64						
	400 x 150			68	69	71	72	74	77	79	82				
	500 x 190						87	89	92	94	97	101	104		
	630 x 236							107	110	112	115	119	122	126	130
	710 x 265									123	126	130	133	137	141
800 x 300											144	147	151	155	
dimensión N ₂ en el tambor de freno ØD _B x B ²⁾	160 x 60	52	53												
	200 x 75	62	63	65	66	68									
	250 x 95	76	77	79	80	82	83	85							
	315 x 118			95	96	98	99	101	104						
	400 x 150			118	119	121	122	124	127	129	132				
	500 x 190						151	153	156	158	161	165	168		
	630 x 236							185	188	190	193	197	200	204	208
	710 x 265									212	215	219	222	226	230
800 x 300											244	247	251	255	

1) Desde el tamaño 100 bajo petición

2) Las dimensiones N₁ y N₂ en la tabla están redondeadas en 0,5 mm



Datos Técnicos

Table 4: Dimensiones del SBAN

Tamaño del acoplamiento ¹⁾	28	38	42	48	55	65	75	90	100	110	125	140	160	180
Dimensiones de instalación														
dimensión N _{SBAN}	28,5	37,5	40,5	45,5	52,5	61,5	69,5	81,5	89,5	96,5	112,5	124,5	140,5	156,5
Clasificación del ROTEX® SBAN - acoplamiento / tamaño del disco de freno														
A x G _s	B x f													
200 x 12,5	90 x 15		x	x										
250 x 12,5	140 x 15		x	x										
315 x 16	205 x 20				x	x	x	x						
400 x 16	290 x 20					x	x	x	x	x				
500 x 16	390 x 20						x	x	x	x	x	x		
630 x 20	520 x 25							x	x	x	x	x	x	x
710 x 20	600 x 25								x	x	x	x	x	x
800 x 25	690 x 30									x	x	x	x	x
900 x 25	790 x 30										x	x	x	x
1000 x 25	890 x 30										x	x	x	x

1) Desde el tamaño 100 bajo petición

Tabla 5: Dimensiones del SBAN con disco de freno acodado

Tamaño del acoplamiento ¹⁾	28	38	42	48	55	65	75	90	100	110	125	140	160	180	
Dimensiones de instalación															
dimension P	6,5	7,5	9,5	10,5	12,5	13,5	15,5	18,5	20,5	23,5	27,5	30,5	34,5	38,5	
dimensión N ₁ en el Ø nominal del disco de freno ²⁾	250	58	67	70	75										
	300			68	73	80	90	97							
	350				83	90	99	107							
	400							110	122	130					
	460							107	119	127	134				
	515							107	119	127	134	150	162		
	610							107	119	127	134	150	162	178	194
	710							104	116	124	131	147	159	175	191
	810								110	118	125	141	153	169	185
915													169	185	
dimensión N ₂ en el Ø nominal del disco de freno ²⁾	250	5	14	17	22										
	300			12	17	24	33	41							
	350				4	11	20	28							
	400							28	40	48					
	460							28	40	48	55				
	515							28	40	48	55	71	83		
	610							28	40	48	55	71	83	99	115
	710							28	40	48	55	71	83	99	115
	810								40	48	55	71	83	99	115
915													99	115	

1) Desde el tamaño 100 bajo petición

2) En la tabla N₁ las dimensiones están redondeadas en un 0,5 mm y en la N₂ las dimensiones están redondeadas en un 0,2 mm.

Tabla 6: Dimensiones del SBAN con disco de freno acodado

Ø nominal del disco de freno	250	300	350	400	460	515	610	710	810	915
dimensión A	250	300	356	406	457	514	610	711	812	915
dimensión B	128	181	210	260	311	368	464	565	660	760
dimensión f	6	13	16	13	16	16	16	19	25	25
dimensión F	36	41	54	54	54	54	54	54	54	54