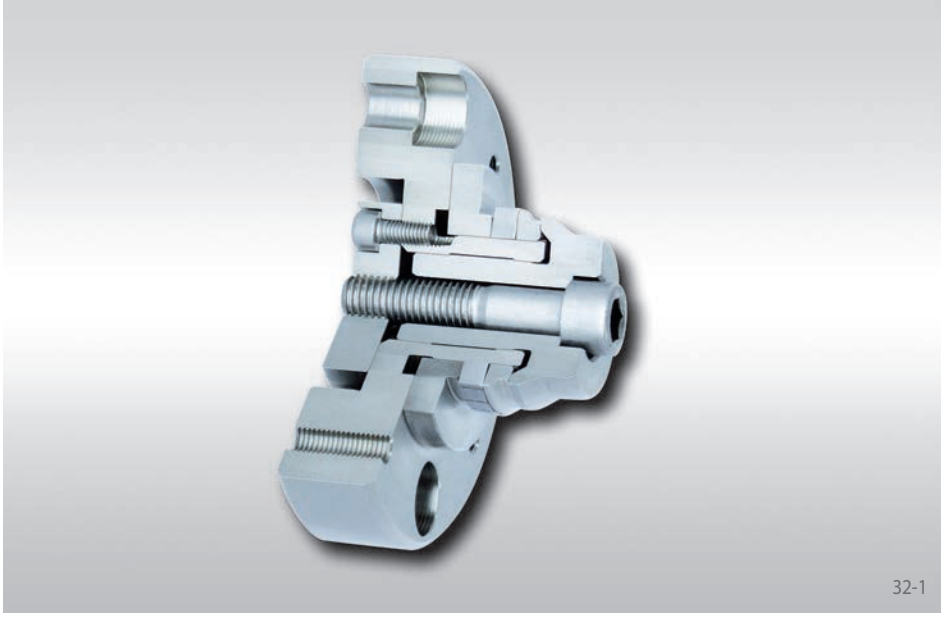
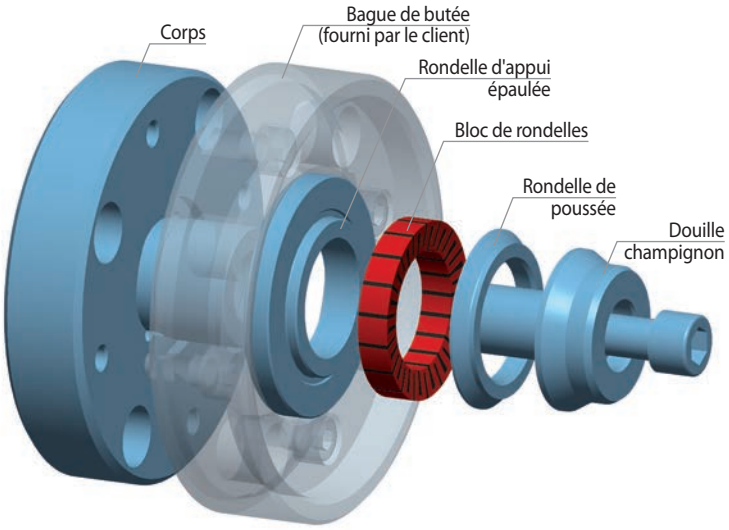

32-1

Caractéristiques

- Pour diamètres de serrage entre 18 mm et 140 mm
- Grande précision de concentricité ≤ 0,01 mm
- Tolérance admise de la pièce jusqu'à IT11
- Courte ou longue portée de serrage possible
- Placage en butée contre des surfaces de butée externes ou contre une bague de butée extérieure fourni par le client
- Pour pièces de faible ou forte épaisseur
- Possibilité de serrage manuel
- Protégé contre la pénétration de copeaux grâce à la vulcanisation des fentes du bloc de rondelles

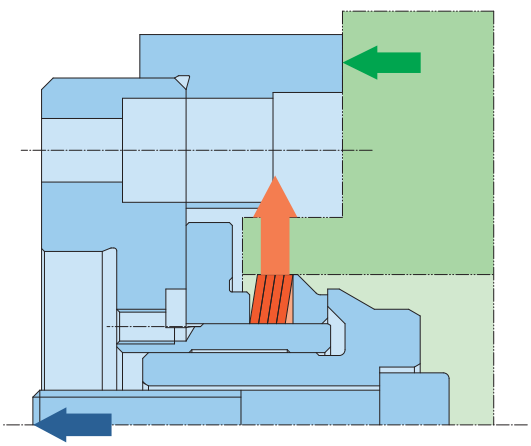


32-2

Configuration

Le mandrin intérieur à base de bloc de rondelles est constitué d'un corps, d'une rondelle d'appui épaulée, d'un bloc de rondelles de serrage, d'une rondelle de poussée et d'une douille champignon. Une plaque avec un trou fileté pour activation manuelle est disponible en option. Le mandrin intérieur à base de bloc de rondelles est fixé à la machine via le corps. Le système de serrage est actionné par la vis de la douille champignon reliée à l'unité motrice de la machine. Selon le couple à transmettre, des blocs de rondelles de différentes épaisseurs peuvent être installés. Les différentes configurations de montage pour les rondelles épaulées sont présentées sur la Fig. 33-2.

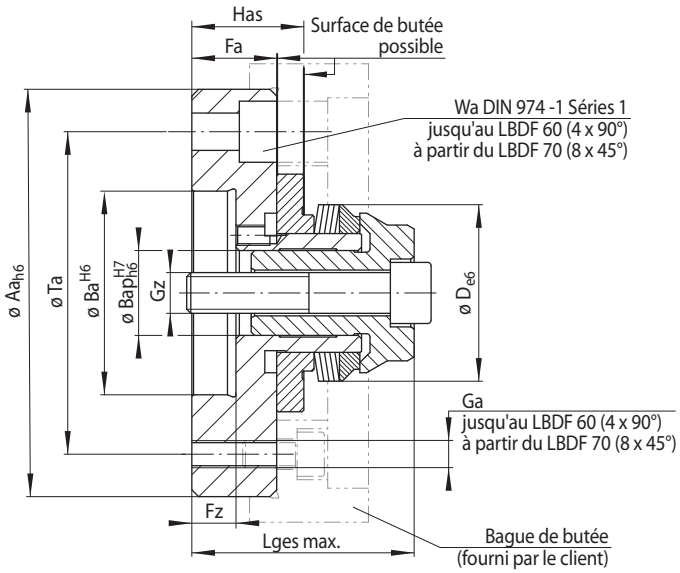
Faux-plateaux intermédiaires et Actionneurs à ressort sont présentés à partir de la page 64.



32-3

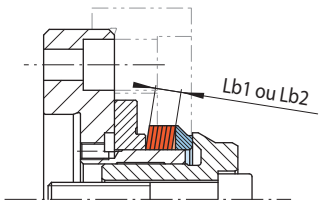
Principe de serrage

Le bloc de rondelles de serrage est précontraint sur le diamètre d'appui du corps. Pour activer le serrage, le bloc de rondelles est ramené en position verticale par la force de tirage axiale. La pièce à usiner est centrée et pressée en appui-plan contre la rondelle d'appui épaulée ou contre une butée. Le mouvement de basculement du bloc de rondelles convertit la force axiale de tirage en une force de serrage radiale qui est jusqu'à dix fois plus élevée.

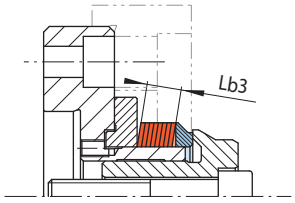


33-1

Configurations de montage



Epaisseur du bloc de rondelles Lb1 et Lb2



Epaisseur du bloc de rondelles Lb3

33-2

Taille	Diamètre de serrage réalisable D* mm	Expansion maximale du diamètre** Δ D mm	Epaisseur du bloc de rondelles Lb1 Lb1 mm	M Nm	Fm kN	Epaisseur du bloc de rondelles Lb2 Lb2 mm	M Nm	Fm kN	Epaisseur du bloc de rondelles Lb3 Lb3 mm	M Nm	Fm kN	Aa mm	Ba mm	Bap mm	Fa mm	Fz mm	Ga	Gz	Has mm	Lges max. mm	Ta mm	Wa
LBDF 11	18 - 22	0,10	4	7	3,1	6	11	4,7	8	15	6,3	70	37	8	20	9	M 6	M 5	25	47	50	8
LBDF 15	22 - 27	0,10	4	15	4,5	6	22	6,8	8	29	9,1	90	50	10	20	9	M 6	M 6	29,5[1)]	54	70	8
	27 - 32	0,15	6	22	7,0	9	33	10,5	12	40	14,0	90	50	10	20	9	M 6	M 6	29,5[2)]	55	70	8
	32 - 37	0,15	6	20	6,0	9	30	9,0	12	40	12,0	90	50	10	20	9	M 6	M 6	29,5[2)]	55	70	8
LBDF 20	32 - 37	0,15	6	39	9,6	9	50	14,4	12	60	19,2	90	50	15	20	9	M 6	M 8	28	57	70	8
	37 - 42	0,15	6	38	8,4	9	50	12,6	12	60	16,8	90	50	15	20	9	M 6	M 8	28	57	70	8
LBDF 25	37 - 42	0,15	6	60	12,0	9	90	18,0	12	120	24,0	90	50	18	25	11	M 6	M 10	34	67	70	8
	42 - 47	0,15	6	60	10,8	9	90	16,2	12	120	21,6	90	50	18	25	11	M 6	M 10	34	67	70	8
LBDF 30	42 - 47	0,15	6	80	14,4	9	130	21,6	12	170	28,8	120	60	20	27	13	M 8	M 12	35	69	95	10
	47 - 52	0,15	6	80	12,8	9	120	19,2	12	160	25,6	120	60	20	27	13	M 8	M 12	35	69	95	10
LBDF 35	47 - 52	0,15	6	120	17,2	9	190	25,8	12	250	34,4	120	60	20	25	13	M 8	M 12	33	69	95	10
	52 - 57	0,15	6	120	15,6	9	180	23,4	12	240	31,2	120	60	20	25	13	M 8	M 12	33	69	95	10
LBDF 40	52 - 57	0,15	6	160	19,6	9	250	29,4	12	330	39,2	120	60	25	30	13	M 8	M 12	41	73	95	10
	57 - 62	0,15	6	160	18,4	9	240	27,6	12	320	36,8	120	60	25	30	13	M 8	M 12	41	73	95	10
LBDF 45	57 - 62	0,15	6	210	22,4	9	320	33,6	12	420	44,8	120	60	30	35	16	M 8	M 16	48	84	95	10
	62 - 67	0,15	6	200	20,8	9	310	31,2	12	410	41,6	120	60	30	35	16	M 8	M 16	48	84	95	10
LBDF 50	62 - 67	0,15	6	260	25,6	9	390	38,4	12	520	51,2	140	60	35	30	16	M 8	M 16	40,5	79	115	12
	67 - 70	0,15	6	250	23,2	9	380	34,8	12	500	46,4	140	60	35	30	16	M 8	M 16	40,5	79,5	115	12
	70 - 75	0,25	6	250	24,0	10	430	40,0	16	680	64,0	140	60	35	30	16	M 8	M 16	40,5[1)]	80	115	12
	75 - 80	0,25	6	250	22,8	10	420	38,0	16	670	60,8	140	60	35	30	16	M 8	M 16	40,5[1)]	80	115	12
LBDF 60	80 - 85	0,25	6	370	29,4	10	630	49,0	16	1 000	78,4	160	90	40	35	16	M 8	M 16	49	96,5	135	12
	85 - 90	0,25	6	370	27,6	10	620	46,0	16	990	73,6	160	90	40	35	16	M 8	M 16	49	96,5	135	12
LBDF 70	90 - 95	0,25	6	510	34,8	10	860	58,0	16	1 370	92,8	160	90	45	37	16	M 8	M 16	52,5	101	135	12
	95 - 100	0,25	6	510	33,0	10	850	55,0	16	1 360	88,0	160	90	45	37	16	M 8	M 16	52,5	101	135	12
LBDF 80	100 - 105	0,25	6	660	39,6	10	1 100	66,0	16	1 760	105,6	185	125	50	45	14	M 8	M 20	69,5	121	160	12
	105 - 110	0,25	6	660	38,4	10	1 100	64,0	16	1 760	102,4	185	125	50	45	14	M 8	M 20	69,5	121	160	12
LBDF 90	110 - 115	0,25	6	840	45,6	10	1400	76,0	16	2 240	121,6	185	125	60	45	14	M 8	M 20	70	120,5	160	12
	115 - 120	0,25	6	840	43,2	10	1400	72,0	16	2 240	115,2	185	125	60	45	14	M 8	M 20	70	120,5	160	12
LBDF 100	120 - 125	0,25	6	1 080	51,0	10	1 800	85,0	16	2 880	136,0	200	125	60	45	14	M 8	M 20	66	124	175	12
	125 - 130	0,25	6	1 080	48,6	10	1 800	81,0	16	2 880	129,6	200	125	60	45	14	M 8	M 20	66	124,5	175	12
	130 - 140	0,35	6,3	950	43,9	10	1 520	69,7	20	3 040	139,4	200	125	60	45	14	M 8	M 20	66	126,5	175	12

* Diamètre de serrage de > jusqu'à ≤ ajustable au centième de mm • ** du diamètre de serrage de l'élément de serrage.

[1)] Plusieurs rondelles d'appui épaulées différentes sont disponibles pour la taille LBDF 15 D = 20 - 27. Par conséquent, avec un bloc de rondelles de largeur Lb3, la dimension Has est réduite de 2,5 mm.

[2)] Un nombre de rondelle d'appui épaulée différent est disponible pour les tailles LBDF 15 et LBDF 50, suivant le diamètre de serrage. En conséquence, quand vous utilisez des blocs de rondelles avec les épaisseurs Lb2 et Lb3, les dimensions Has sont réduites de 2,5 mm pour les LBDF 15 et de 2 mm pour les LBDF 50.

Légende

D = Diamètre de serrage réalisable
Δ D = Expansion maximale du diamètre de serrage de l'élément de serrage
Lb = Epaisseur du bloc de rondelles
M = Couple maximum transmissible
Fm = Force d'activation requise pour le serrage de la pièce avec placage en butée pour obtenir le couple transmissible max.

Exemple de commande

Merci d'indiquer la taille de votre système de serrage, le diamètre de serrage de votre pièce incluant la tolérance de celui-ci et l'épaisseur souhaitée des blocs de rondelles dans votre commande:

Taille:	LBDF 11
Diamètre de serrage:	21,47 mm
Tolérance de la pièce:	H7
Epaisseur du bloc de rondelles:	4 mm

➡ LBDF 11-21,47H7-4