

MANUEL D'UTILISATION

Veuillez lire ces instructions avant utilisation et conservez-les à un endroit où l'opérateur pourra s'y référer chaque fois que nécessaire.

CARACTERISTIQUES DE LA TÊTE A ALESER EWB2-50

La tête à aléser EWB2-50 est une tête à aléser de finition de précision qui comprend une fonction de réglage ultra-précis du diamètre d'alésage avec une division de 5 µm/φ. De plus, la tête à aléser est dotée d'un mécanisme d'équilibrage intégré qu'il est facile d'ajuster par rapport au diamètre d'alésage et qui permet même une coupe à haute vitesse et améliore considérablement l'efficacité de la production pour compenser le déséquilibre causé par la combinaison des éléments de coupe en fonction du diamètre d'alésage réglé. L'outillage équilibré réduit les bavures et améliore la qualité de l'alésage. L'équilibrage est facilement réglable en tournant et en réglant la bague d'équilibrage selon le tableau d'équilibrage.

INSTALLATION DE LA PLAQUETTE

- Assurez-vous que la surface de contact de la plaquette et sa zone de fixation sur le porte-plaquette sont exemptes de particules ou d'huile en utilisant de l'air comprimé.
- Utilisez ensuite un chiffon absorbant pour essuyer ces surfaces.
- Fixez la plaquette dans le siège du porte-plaquette tout en poussant légèrement et serrez la vis de serrage.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas d'écart entre les surfaces de contact de la plaquette et du porte-plaquette.

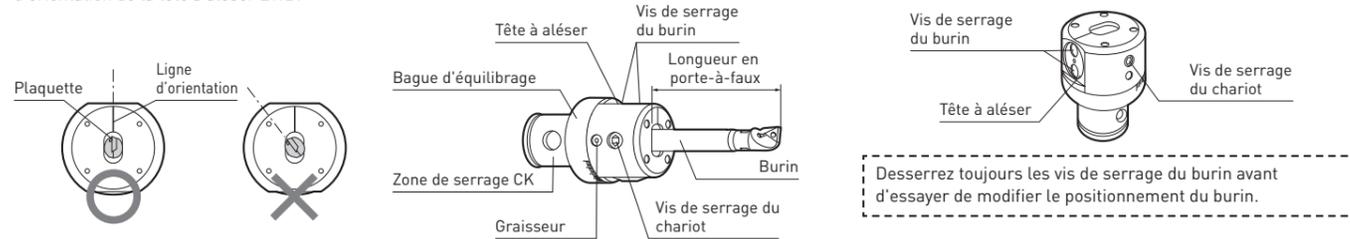


ATTENTION

- Utilisez uniquement des vis de serrage d'origine pour éviter tout dommage inutile.
- Faites attention à ne pas vous blesser lors du changement de plaquette.
- Remplacez régulièrement les vis de serrage pour garantir le maintien de la force de serrage maximale.

INSTALLATION DU PORTE-PLAQUETTE

- Alignez la plaquette avec la ligne d'orientation de la tête à aléser EWB.
- Régler la longueur en porte-à-faux au minimum.
- Serrez fermement les vis de serrage du burin.



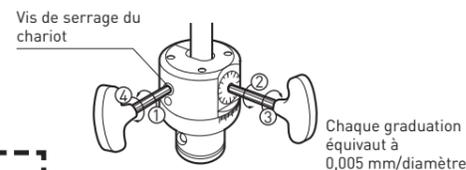
Desserrez toujours les vis de serrage du burin avant d'essayer de modifier le positionnement du burin.

RÉGLAGE DU DIAMÈTRE D'ALÉSAGE

- Desserrez la vis de serrage du chariot
- Faites tourner le vernier dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en dessous de la dimension souhaitée.
- Faites tourner le vernier de l'échelle dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la taille souhaitée soit atteinte.
- Serrez la vis de serrage du chariot.

ATTENTION

- NE JAMAIS régler le diamètre avant de desserrer la vis de serrage du chariot ni dépasser la plage d'alésage réglable. Les composants de précision de la tête pourraient être endommagés.
- Un léger mouvement de rotation du vernier est conçu pour protéger le chariot et n'est pas lié à un jeu éventuel dans les pièces mobiles de la tête à aléser.
- Utilisez uniquement une clé 6 pans d'origine pour desserrer, serrer et effectuer tout réglage. Ne serrez jamais excessivement les vis de serrage à l'aide de rallonges.

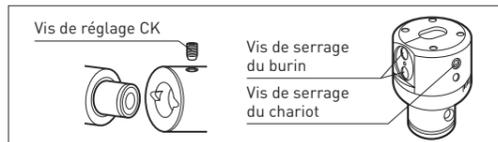
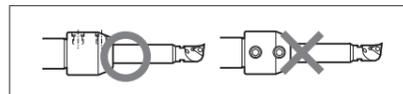


COMMENT RÉGLER L'ÉQUILIBRAGE

Précautions avant le réglage

ATTENTION

- La longueur de sortie du burin doit être aussi courte que possible. Une longueur de sortie excessive peut provoquer des vibrations.
- Lorsqu'un porte-outil cylindrique à verrouillage latéral est utilisé, les vis de serrage doivent être alignées avec l'arête de coupe de la plaquette.
- Assurez-vous que toutes les vis de serrage sont bien serrées.



Comment se référer au tableau d'équilibrage

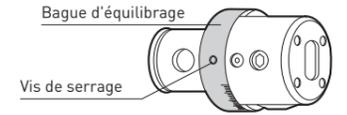
Sélectionnez le cas d'équilibrage appropriée dans le tableau d'équilibrage présenté au dos de la page.

Exemple

Diamètre d'alésage : φ12,2
Douille : EC1610
Burin : ST10W-M6-75
Porte-plaquette : EB12N
Plaquette : TPGP080202EL
(Rayon de plaquette 0,2)

Diamètre D'alésage.	Douille / Porte-outil cylindrique à verrouillage latéral	Valeurs d'équilibrage						Porte-plaquette
		Burin						
		ST10-M6-50		ST10W-M6-75		ST10W-M6-95		
		R 0,2	R 0,4	R 0,2	R 0,4	R 0,2	R 0,4	
12,0		13	15	13	15	13	15	
12,2	EC1610	14	16	14	16	14	16	EB12N
12,4		15	17	15	17	15	17	

Valeur d'équilibrage = 14



Procédure de réglage de la bague d'équilibrage

- Desserrez la vis de serrage de la bague d'équilibrage.
- Faites tourner la bague d'équilibrage vers le bas jusqu'à ce qu'elle passe la valeur d'équilibrage prescrite.
- Réglez la bague d'équilibrage sur la valeur d'équilibrage prescrite. (Veuillez vous référer à la dernière page pour les tableaux d'équilibrage.)
- Serrez fermement la vis de serrage.

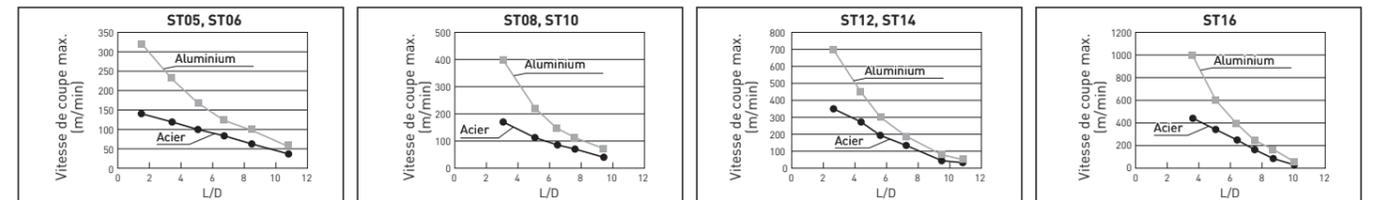
ATTENTION

- Lors de la rotation de la bague d'équilibrage, assurez-vous que la vis de serrage est desserrée. Le fait de forcer pour tourner la bague d'équilibrage alors qu'elle est serrée pourrait casser son mécanisme d'équilibrage.
- La bague d'équilibrage doit toujours être réglée en incrémentant la graduation pour éliminer le jeu.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

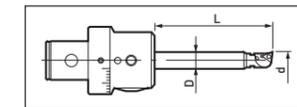
Vitesse maximale de rotation

La vitesse maximale de rotation de la tête à aléser EWB elle-même est de 12 000 min⁻¹. Cependant, la vitesse de rotation varie en fonction de la combinaison des éléments de coupe et de la longueur de sortie des outils d'alésage. Vous trouverez la vitesse de coupe maximale en fonction du rapport L/D dans les graphiques ci-dessous. Ne la dépassez pas, sinon le burin et/ou la plaquette pourrait casser. Pour calculer la vitesse de rotation maximale, recherchez une valeur dans les graphiques ci-dessous et remplacez-la dans l'équation suivante.



$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{D \cdot \pi}$$

n = Vitesse de rotation
Vc = Vitesse de coupe
D = Diamètre d'alésage
n = 3,14



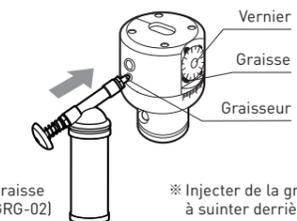
Exemple
L=100
D=16
L/D=100/16= 6,25

ATTENTION

- NE JAMAIS dépasser la vitesse de rotation maximale autorisée.
- La vitesse de rotation maximale autorisée est une valeur limite déterminée par l'ensemble. Il n'est pas garanti qu'elle soit applicable à l'alésage réel.
- La rigidité de la broche de la machine et de la pièce à usiner, la longueur de l'outil d'alésage ainsi que l'utilisation de rallonges et de réductions influencent des conditions telles que les vibrations, etc. Par conséquent, pour déterminer réellement les conditions de coupe, augmentez progressivement la vitesse à partir des conditions de coupe générales, tout en vérifiant la sécurité.

ENTRETIEN ET AUTRES PRÉCAUTIONS

- Appliquez régulièrement de la graisse via le graisseur installé afin de garantir une lubrification adéquate des pièces mobiles et de les protéger de la poussière et du liquide de coupe. **Modèle de graisse : HSG50 (50 g/net)**
- La tête à aléser doit être réglée sur le plus petit diamètre lors du graissage.
- Injectez de la graisse jusqu'à ce qu'elle commence à suinter derrière le vernier.
- Ajustez occasionnellement la tête à aléser sur toute sa plage lorsqu'elle est stockée de manière prolongée pour éviter que la graisse ne durcisse.



ATTENTION

Ne jamais démonter les têtes à aléser.

※ Injecter de la graisse jusqu'à ce qu'elle commence à suinter derrière le vernier.

ATTENTION

- Ne jamais serrer les vis de serrage du burin sans introduire de burin dans la tête à aléser. Le mécanisme de serrage pourrait être endommagé.
- Ne pas dépasser la plage d'alésage de la tête à aléser.
- Il est recommandé d'usiner un diamètre d'alésage semi-fini pour déterminer l'influence des conditions de coupe sur le diamètre réel alésé.
- NE JAMAIS effectuer d'alésage avec des conditions de coupe inadaptées.
- Consultez le catalogue général pour connaître les conditions de coupe recommandées.
- Assurez-vous que la partie de serrage CK est exempte de dommages, de particules et de rouille.
- Les composants du KAISER BORING SYSTEM ne sont pas interchangeables avec tout autre système d'alésage.
- N'utilisez plus la tête à aléser si elle a subi un choc ou des dommages.
- Portez des lunettes de sécurité lors de toute opération d'alésage.

Tableaux d'équilibrage

La tête à aléser EWB2-50 est équipée d'un mécanisme d'équilibrage intégré. Le déséquilibre de la tête à aléser est compensé par une bague d'équilibrage unique réglable manuellement. Veuillez sélectionner la valeur d'équilibrage adaptée au diamètre d'alésage et à la combinaison de l'outil d'alésage en vous référant aux tableaux ci-dessous.

Alésage ø4-ø5

Figure d'assemblage

Diamètre D'alésage.	Valeur d'équilibrage	
	Porte-outil cylindrique à verrouillage latéral ST16-SL6	
	R 0,2	R 0,2
4.0	17	14
4.1	18	14
4.2	18	15
4.3	19	16
4.4	20	17
4.5	20	18
4.6	21	18
4.7	21	19
4.8	22	20
4.9	22	21
5.0	23	21

Diamètre de perçage. ø5-ø6

Figure d'assemblage

Diamètre D'alésage.	Valeur d'équilibrage	
	Porte-outil cylindrique à verrouillage latéral ST16-SL6	
	R 0,2	R 0,2
5.0	16	19
5.1	17	14
5.2	18	15
5.3	18	16
5.4	19	16
5.5	19	17
5.6	20	18
5.7	21	19
5.8	21	20
5.9	22	20
6.0	22	21

Diamètre d'alésage. ø6-ø7,5

Figure d'assemblage

Diamètre D'alésage.	Valeur d'équilibrage	
	Porte-outil cylindrique à verrouillage latéral ST16-SL5	
	R 0,1	R 0,2
6.0	14	14
6.2	15	16
6.4	17	17
6.6	18	19
6.8	20	20
7.0	21	22
7.2	23	23
7.4	24	24
7.6	26	26

Diamètre d'alésage. ø7,5-ø9

Figure d'assemblage

Diamètre D'alésage.	Échelle d'équilibrage			
	Douille EC1606		Porte-outil cylindrique à verrouillage latéral ST16-SL6	
	R 0,1	R 0,2	R 0,1	R 0,2
7.5	15	15	14	14
7.7	16	16	15	15
7.9	18	18	16	17
8.1	19	19	18	18
8.3	21	21	19	19
8.5	22	23	20	20
8.7	24	24	21	21
8.9	25	26	22	23
9.1	27	27	24	24

Diamètre d'alésage. ø9-ø12

Figure d'assemblage

Diamètre D'alésage.	Porte-outil cylindrique à pince / à verrouillage latéral	Valeur d'équilibrage						porte-plaquette
		Porte-outil						
		ST08W-M5-40	ST08W-M5-65	ST08W-M5-80	R 0,2	R 0,4	R 0,4	
9.0	EC1608	15	16	15	17	15	17	EB09N
9.2		16	17	16	18	16	18	
9.4		17	19	18	19	17	19	
9.6		18	20	19	20	19	20	
9.8		19	21	20	22	20	22	
10.0		20	22	21	23	21	23	
10.2		21	23	22	24	22	24	
10.4		22	24	24	25	24	25	
10.6		24	25	25	26	25	27	
10.8		25	26	26	27	26	28	
11.0	27	28	28	29	28	30		
11.2	28	29	29	30	29	31		
11.4	29	30	30	31	30	32		
11.6	30	31	31	32	31	33		
11.8	31	32	32	33	32	34		
12.0	32	33	33	34	33	35		
12.2	33	34	34	35	34	36		
12.4	34	35	35	36	35	37		
12.6	35	36	36	37	36	38		
12.8	36	37	37	38	37	39		
13.0	37	38	38	39	38	40		
13.2	38	39	39	40	39	41		
13.4	39	40	40	41	40	42		
13.6	40	41	41	42	41	43		
13.8	41	42	42	43	42	44		
14.0	42	43	43	44	43	45		

Diamètre d'alésage. ø12-ø14

Figure d'assemblage

Diamètre D'alésage.	Douille / Porte-outil cylindrique à verrouillage latéral	Valeur d'équilibrage						porte-plaquette
		Porte-outil						
		ST10W-M6-50	ST10W-M6-75	ST10W-M6-95	R 0,2	R 0,4	R 0,4	
12.0	EC1610	15	17	15	17	15	17	EB12N
12.2		16	18	16	18	17	19	
12.4		17	19	18	20	18	20	
12.6		19	20	19	21	20	22	
12.8		20	21	21	23	21	23	
13.0		21	22	22	24	23	25	
13.2		22	23	23	25	24	26	
13.4		23	25	25	27	26	28	
13.6		24	26	26	28	27	29	
13.8		25	27	28	30	29	31	
14.0	26	28	29	31	30	32		
14.2	27	29	30	32	31	33		
14.4	28	30	31	33	32	34		
14.6	29	31	32	34	33	35		
14.8	30	32	33	35	34	36		
15.0	31	33	34	36	35	37		
15.2	32	34	35	37	36	38		
15.4	33	35	36	38	37	39		
15.6	34	36	37	39	38	40		
15.8	35	37	38	40	39	41		
16.0	36	38	39	41	40	42		
16.2	37	39	40	42	41	43		
16.4	38	40	41	43	42	44		
16.6	39	41	42	44	43	45		
16.8	40	42	43	45	44	46		
17.0	41	43	44	46	45	47		
17.2	42	44	45	47	46	48		
17.4	43	45	46	48	47	49		
17.6	44	46	47	49	48	50		
17.8	45	47	48	50	49	51		
18.0	46	48	49	51	50	52		

Alésage ø14-ø18

Figure d'assemblage

Diamètre D'alésage.	Douille	Valeur d'équilibrage						porte-plaquette
		Porte-outil						
		ST12-M6-60	ST14-M6-70	ST12W-M6-90	ST14W-M6-100	ST12W-M6-120	ST14W-M6-130	
14.0	EC1612	15	16	16	18	16	18	EB14N
14.2		16	18	18	20	18	20	
14.4		17	19	19	21	19	22	
14.6		18	20	21	23	21	24	
14.8		20	21	22	25	23	26	
15.0		21	22	24	26	25	27	
15.2		22	24	26	28	27	29	
15.4		23	25	27	29	28	31	
15.6		24	26	29	31	30	33	
15.8		26	27	30	33	32	35	
16.0	27	28	32	34	34	36		
16.2	28	29	33	35	35	37		
16.4	29	30	34	36	36	38		
16.6	30	31	35	37	37	39		
16.8	31	32	36	38	38	40		
17.0	32	33	37	39	39	41		
17.2	33	34	38	40	40	42		
17.4	34	35	39	41	41	43		
17.6	35	36	40	42	42	44		
17.8	36	37	41	43	43	45		
18.0	37	38	42	44	44	46		

Diamètre d'alésage. ø18-ø24

Figure d'assemblage

Diamètre D'alésage.	Douille	Valeur d'équilibrage						porte-plaquette
		Porte-outil						
		ST16-M10-80	ST16W-M10-100	ST16W-M10-160	R 0,2	R 0,4	R 0,4	
18.0	EC1614	16	18	17	20	18	22	EB18N
18.2		17	19	19	22	21	25	
18.4		19	21	21	24	24	27	
18.6		20	22	23	26	26	30	
18.8		21	23	25	28	29	32	
19.0		23	25	28	31	31	35	
19.2		24	26	30	33	34	38	
19.4		26	28	32	35	37	40	
19.6		27	29	34	37	39	43	
19.8		28	30	36	39	42	45	
20.0	30	32	38	41	44	48		
20.2	31	33	40	43	46	50		
20.4	32	34	42	45	48	52		
20.6	33	35	44	47	50	54		
20.8	34	36	46	49	52	56		
21.0	35	37	48	51	54	58		
21.2	36	38	50	53	56	60		
21.4	37	39	52	55	58	62		
21.6	38	40	54	57	60	64		
21.8	39	41	56	59	62	66		
22.0	40	42	58	61	64	68		
22.2	41	43	60	63	66	70		
22.4	42	44	62	65	68	72		
22.6	43	45	64	67	70	74		
22.8	44	46	66	69	72	76		
23.0	45	47	68	71	74	78		
23.2	46	48	70	73	76	80		
23.4	47	49	72	75	78	82		
23.6	48	50	74	77	80	84		
23.8	49	51	76	79	82	86		
24.0	50	52	78	81	84	88		

Diamètre d'alésage. ø24-ø30

Figure d'assemblage

Diamètre D'alésage.	Douille	Valeur d'équilibrage						porte-plaquette
		Porte-outil						
		ST16-M10-80	ST16W-M10-100	ST16W-M10-160	R 0,2	R 0,4	R 0,4	
24.0	EC1616	17	19	18	21	20	23	EB24N
24.2		18	20	20	23	22	26	
24.4		20	22	23	25	25	29	
24.6		21	23	25	28	28	31	
24.8		23	25	27	30	30	34	
25.0		24	26	29	32	33	37	
25.2		25	28	31	34	36	39	
25.4		27	29	33	36	38	42	
25.6		28	30	35	38	41	45	
25.8		30	32	37	40	44	47	
26.0	31	33	39	42	46	50		
26.2	32	34	40	44	48	52		
26.4	33	35	42	46	50	54		
26.6	34	36	44	48	52	56		
26.8	35	37	46	50	54	58		
27.0	36	38	48	52	56	60		
27.2	37	39	50	54	58	62		
27.4	38	40	52	56	60	64		
27.6	39	41	54	58	62	66		
27.8	40	42	56	60	64	68		
28.0	41	43	58	62	66	70		
28.2	42	44	60	64	68	72		
28.4	43	45	62	66	70	74		
28.6	44	46	64	68	72	76		
28.8	45	47	66	70	74	78		
29.0	46	48	68	72	76	80		
29.2	47	49	70	74	78	82		
29.4	48	50	72	76	80	84		
29.6	49	51						