Arbres de commande

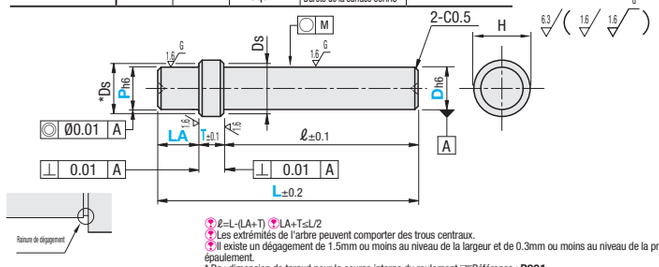
A épaulement

Caractéristiques : arbres rotatifs adaptés à l'entraînement. Les précisions et les formes requises pour les applications à entraînement rotatif sont sélectionnables.

RoHS10

Type	Tolérance D, P	Concentricité	M Matériau	H Dureté	S Traitement de surface
KZEN	h6	Ø0.01	EN 1.1191 équiv.	-	-
KZEC					Oxydé noir
KZEP					Placage autocatalytique au nickel
KZES			EN 1.4301 Équiv.		-
KZEF			EN 1.1191 équiv.	Trempage par induction Dureté de la surface 50HRC~	-

D	Tolérance h6	Circularité M
8	0 / -0.009	0.003
10		
12, 12A	0 / -0.011	
15		
17, 17A		
20	0 / -0.013	
25		0.005
30		
35	0 / -0.016	
40		
45		



ℓ=L-(LA+T) LA+T≤L/2
Les extrémités de l'arbre peuvent comporter des trous centraux.
Il existe un dégagement de 1.5mm ou moins au niveau de la largeur et de 0.3mm ou moins au niveau de la profondeur de la partie à épaulement.
* Ds : dimension de taraud pour la course interne du roulement ☞Référence : **P991**

Référence pièce Type	D	Incrément de 0.5mm L	Sélection T	Incrément de 1mm P	Incrément de 0.5mm LA	H	*Ds
KZEN KZEC KZEP KZES KZEF	8	50.0~300.0	5 10 15 20	6~9	4.0~40.0	12	10
	10			8~12	5.0~50.0	15	13
	12			10~13	5.0~60.0		14
	12A		10 15 20 25	12~18		20	16
	15	100.0~400.0		12~18	5.0~75.0		18
	17			14~18	5.0~100.0		19
	17A			14~20		25	21
	20			17~23			24
	25	100.0~500.0	10 20 30 40 50	20~28	10.0~125.0	30	29
	30			25~33	15.0~150.0	35	34
	35			28~38		40	39
	40	200.0~500.0		35~47	20.0~150.0	50	48
	45			35~48			49

Ordering Example

Référence pièce	-	L	-	T	-	P	-	LA
KZEN30	-	350	-	T20	-	P25	-	LA50

· À propos de KZEF (trempé par induction)

Lorsque les modifications de la page de droite sont spécifiées, les arbres sont trempés par induction (sauf les parties filetées) après l'usinage.
Il peut en résulter ce qui suit :
① : en raison de la conduction thermique vers le filetage, les filetages peuvent être trempés jusqu'à 2 ~ 3mm.
② : le trempage par induction peut réduire la largeur de logement de clavette (-0.01 ~ 0.02 environ). S'il devient difficile de fixer la clavette, l'ajuster par calibrage.

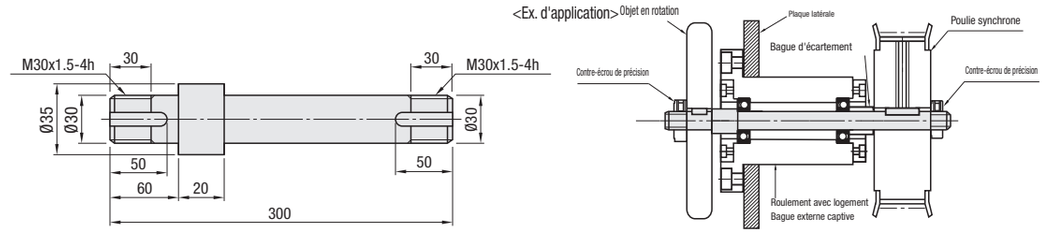
Type / D	KZEN L mini. ~100.0	L100.5 ~200.0	L200.5 ~300.0	L300.5 ~400.0	L400.5 ~500.0	KZEC L mini. ~100.0	L100.5 ~200.0	L200.5 ~300.0	L300.5 ~400.0	L400.5 ~500.0	KZEP L mini. ~100.0	L100.5 ~200.0	L200.5 ~300.0	L300.5 ~400.0	L400.5 ~500.0
8				-	-				-	-				-	-
10				-	-				-	-				-	-
12				-	-				-	-				-	-
12A				-	-				-	-				-	-
15					-					-					-
17					-					-					-
17A					-					-					-
20					-					-					-
25															
30															
35															
40	-					-					-				
45	-					-					-				

Type / D	KZES L mini. ~100.0	L100.5 ~200.0	L200.5 ~300.0	L300.5 ~400.0	L400.5 ~500.0	KZEF L mini. ~100.0	L100.5 ~200.0	L200.5 ~300.0	L300.5 ~400.0	L400.5 ~500.0
8				-	-				-	-
10				-	-				-	-
12				-	-				-	-
12A				-	-				-	-
15					-					-
17					-					-
17A					-					-
20					-					-
25										
30										
35										
40	-					-				
45	-					-				

Sélection de l'arbre de commande

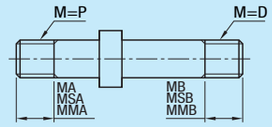
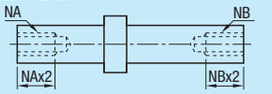
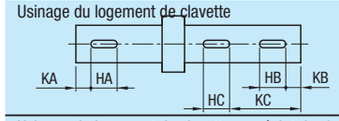
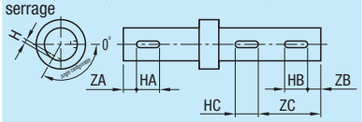
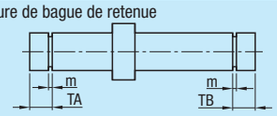
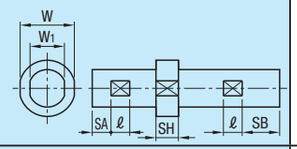
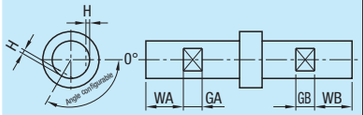
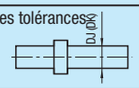
Pour sélectionner un arbre de commande, choisir la forme de base et le format dans la table des spécifications. Sélectionner ensuite les modifications nécessaires, telles que l'usinage du filetage, l'ajout d'un logement de clavette, etc.

<Exemple de sélection de référence de pièce>
・Sélection de la modification : deux extrémités filetées (filetage fin, qualité de précision), deux logements de clavette



Alterations

Référence pièce	-	L	-	T	-	P	-	LA	- (MA, NA, KA, TA, SA, WA···etc.)
KZEF30	-	300	-	T20	-	P30	-	LA60 - MMA30 - MMB30 - KA0 - HA50 - KB0 - HB50	

Modifications	Code Extrémité gauche	Code Extrémité droite	Spéc.
Extrémités filetées 	MA MSA MMA	MB MSB MMB	Ajoute des filetages sur les extrémités de l'arbre. Indiquer la longueur des filetages. (Pour la précision, des filetages normaux ou fins peuvent être spécifiés par un code de commande.) Code de commande MA15-MSB15 Incrément de 1mm 5≤ Longueur du filetage ≤Mx5, LA-2 Code: Extrémité gauche MA, Extrémité droite MB; Précision de la vis: Normal JIS 6h (niveau 2); Fin (standard) JIS 6h (niveau 2); Fin (précision) JIS 4h (niveau 1) M (normal) / Pas: M6 1.0, M8 1.25, M10 1.5, M12 1.75, M20 2.5, M24 3, M30 3.5, M36 4; M (fin) / Pas: M6 0.75, M8 0.75, M10 0.75, M12 1.0, M15 1.0, M17 1.0, M20 1.0; M (fin) / Pas: M25 1.5, M30 1.5, M35 1.5, M40 1.5, M45 1.5 Lorsque D, P=M, la longueur du filetage peut être spécifiée.
Extrémités taraudées 	NA	NB	Ajoute des tarauds aux extrémités d'arbre. Sélectionner le diamètre du filetage. Code de commande NA5-NB5 NA,NB≤D(P)-4 NA (normal) NB (normal) Sélection: M3 M4 M5 M6 M8 M10 M12 M16 M20 M24
Usinage du logement de clavette 	KA	KB KC	Ajoute un logement de clavette. Indiquer la position et la longueur du logement de clavette. Code de commande KA10-HA30-KB100-HB50 KA, HA, KB, HB, KC, HC=Incrément de 1mm 3≤HA,HB,HC≤100 Détails du logement de clavette **P.820** Lorsque plus de 2 logements de clavettes sont ajoutés, les tolérances peuvent varier de 0.2° max. Spécifier la position du logement de clavette à plus de 2mm de la partie à épaulement.
Usinage du logement de clavette + méplat de vis de serrage 	ZA	ZB ZC	Ajoute un méplat de vis de serrage sur tous les angles désignés, en fonction des logements de clavettes. Indiquer la position et la longueur de chaque logement de clavette, ainsi que l'angle des méplats de vis de serrage. Code de commande ZA40-HA20-AA90 ZA, HA, ZB, HB, ZC, HC, ZD, HD= Incrément de 1mm AA, AB, AC, AD= Incrément de 30° 30°≤ AA, AB, AC, AD ≤330° 3≤HA,HB,HC,HD≤100 Détails du logement de clavette **P.820** Spécifier la position du logement de clavette à plus de 2mm de la partie à épaulement. ・Code de commande: Rainure Position spécifiée / Rainure Largeur spécifiée / Angle spécifié Incrément de 30°: ZA HA AA; ZB HB AB; ZC HC AC D, P 6~17 18~40 41~48; H 1 2 3 La longueur de chaque méplat de vis de serrage est identique à celle de chaque logement de clavette. Pour un logement de clavette et l'angle des méplats de vis de serrage, les tolérances peuvent varier de ±0.2° max.
Rainure de bague de retenue 	TA	TB	Ajoute une rainure de bague de retenue. Indiquer la position d'une rainure de bague de retenue. Code de commande TA10-TB100 TA, TB = Incrément de 1mm 4≤TA≤LA-3 Les bagues de retenue sont incluses. Pour connaître les dimensions de la rainure de bague de retenue, **P.820** P=27,31,33,34,36~39, Indisponible pour 41~44 et 46~48. P: D≤8 : bague de retenue type E P≥9, D≥10 : bague de retenue type C Arbres de commande: M Matériau: EN 1.1191 équiv., EN 1.4301 Équiv., EN 1.1191 équiv.; H Dureté: -, Surface 50HRC~; S Traitement de surface: -, Oxydé noir, Placage autocatalytique au nickel, -, -; Bague de retenue M Matériau: Acier à ressort, Acier à ressort, EN 1.4301 (CSP) équiv., Acier à ressort
Méplats 	SA SH	SB	Ajoute un méplat. Indiquer la position d'un méplat. Code de commande SA5-SB10-SH SA, SB = Incrément de 1mm SA, SB ≥ 0 SA ≤LA-ℓ, SB≤LB-LA-T-ℓ Il n'est pas nécessaire de spécifier la longueur de SH. Ajoute des méplats sur l'épaulement. (ℓ=h) D: 8 10 12 15 17 20 25 30 35 40 45 W: 7 8 10 13 14 17 22 27 30 36 38 ℓ: 8 10 15 20 P: 6 7 8~10 11~13 14~15 16~18 19~21 22~25 26~28 29~31 32~37 38~41 42~45 46~48 W1: 5 5.5 7 10 13 14 17 19 22 27 30 36 38 41 ℓ: 8 10 15 20
2 méplats de vis de serrage (angle spécifié) 	WA	WB	Ajoute un méplat de vis de serrage sur tous les angles désignés en plus du plan de référence 0°. Spécifier la position, la longueur et l'angle des méplats de vis de serrage. Lorsque 0° est spécifié, un seul méplat de vis de serrage peut être usiné. Code de commande WA15-GA10-AA0 WA, WB, GA, GB = Incrément de 1mm AA, AB = Incrément de 30° 0°≤ AA, AB ≤330° ・Code de commande: Méplat de vis de serrage Position spécifiée / Méplat de vis de serrage Largeur spécifiée / Angle spécifié Incrément de 30°: WA GA AA; WB GB AB D, P 6~17 18~40 41~48; H 1 2 3
Modification des tolérances 	DJ (js6) DK (k6)		Fait passer la tolérance de la dimension D sur js6 ou k6. Code de commande DJ ou DK