

Arbres de commande

-Avec embase-

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

RoHS

Identique	Tolérance D, P	Concentricité	Matériau	Dureté	Traitement de surface
KZEN KZEC KZEP KZES	h6	φ0.01	1.1191/C45E		Oxydation noire
KZEF			1.4301/X5CrNi18-10		Placage autocatalytique au nickel
			1.1191/C45E	Trempe par induction	
				Dureté de la surface 50HRC-	

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

Ⓛ=L-(LA+T) ⓁA+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.

Identique	D	Inc. 0.5mm	Inc. 1mm	Inc. 0.5mm	H	Ds
8			5	6-9	12	10
10	50.0-300.0		10	8-12	15	13
12			15	10-13		14
12A			20	12-18		16
15			25	12-18	20	18
17	100.0-400.0			14-18		19
17A				14-20		21
20				17-23	25	24
25	100.0-500.0		10	20-28	30	29
30			20	25-33	35	34
35			30	28-38	40	39
40	200.0-500.0		40	35-47	50	48
45			50	35-48		49

Exemple de commande : Réf. pièce - L - T - P - LA
KZEN30 - 350 - T20 - P25 - LA50

Délai de livraison
 - KZEN KZEC KZES : **10 Jours**
 - KZEP KZEF : **12 Jours**

- KZEF (trempe 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.
 Jusqu'à présent, voici ce qui s'est parfois produit :
 (1): en raison de la conduction thermique vers le filetage, les filetages peuvent être trempés jusqu'à 2-3mm.
 (2): le trempe par induction peut réduire la largeur de logement de clavette (de -0.01 à -0.02 environ).
 S'il devient difficile de fixer la clavette, la régler ponctuellement.

Prix

Quantité	1-4	5-9	10-19
Coefficient	1	5%	10%

Ⓛ Pour les commandes supérieures aux quantités indiquées, demander un devis.

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

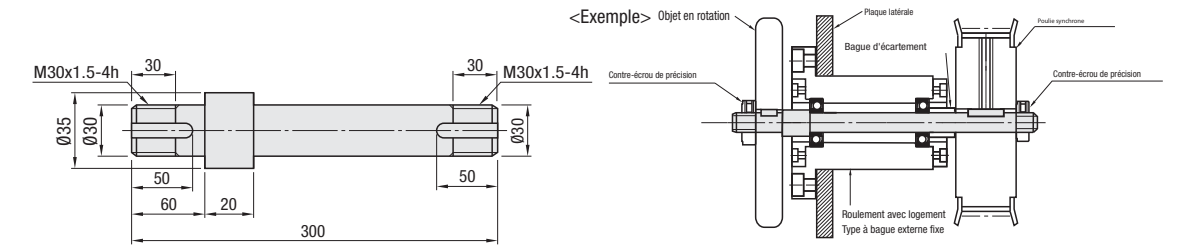
Identique	€ KZES					€ KZEF				
	Min. L	L100.5	L200.5	L300.5	L400.5	Min. L	L100.5	L200.5	L300.5	L400.5
D										
8	-100.0	-200.0	-300.0	-400.0	-500.0	-100.0	-200.0	-300.0	-400.0	-500.0
10										
12										
12A										
15										
17										
17A										
20										
25										
30										
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 réf. pièce>
 - Sélection de la modification: deux extrémités à filetage mâme (filetage fin, niveau de précision), deux logements de clavettes

<Exemple de calcul de prix>
 Prix du corps 96,00€ + Filetage mâle d'extrémité (filetage fin) 6,00€ x 2 + Logement de clavette 4,00€ x 2 = Prix total 110,00€



Modifications : Réf. 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	Spéc.	Supplément de prix																																																																																			
Extrémités à filetage mâle 	MA MSA MMA MB MSB MMB	Ajoute des filetages sur les extrémités de l'arbre. Indiquer la longueur des filetages. (Pour plus de précision, des filetages normaux ou fins peuvent être spécifiés par un code de commande.) [Code de commande] MA15-MB15 Incrément de 1 mm 5:Longueur du filetage:MS, LA-2 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Code</th> <th>Précision de la vis</th> <th>M (normal)</th> <th>Pass</th> <th>M (fin)</th> <th>Pass</th> <th>M (fin)</th> <th>Pass</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>MA</td><td>MB</td><td>Normal JIS 6h (niveau 2)</td><td>M8</td><td>1.0</td><td>M6</td><td>0.75</td><td>M25</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>MSA</td><td>MSB</td><td>Fin (normal) JIS 6h (niveau 2)</td><td>M10</td><td>1.5</td><td>M10</td><td>0.75</td><td>M35</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>MMA</td><td>MMB</td><td>Fin (niveau de précision) JIS 4h (niveau 1)</td><td>M12</td><td>1.75</td><td>M12</td><td>1.0</td><td>M40</td><td>1.5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>M20</td><td>2.5</td><td>M15</td><td>1.0</td><td>M45</td><td>1.5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>M24</td><td>3</td><td>M17</td><td>1.0</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>M30</td><td>3.5</td><td>M20</td><td>1.0</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>M36</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> Ⓛ Lorsque D, P=M, la longueur du filetage peut être spécifiée.	Code	Précision de la vis	M (normal)	Pass	M (fin)	Pass	M (fin)	Pass	MA	MB	Normal JIS 6h (niveau 2)	M8	1.0	M6	0.75	M25	1.5	MSA	MSB	Fin (normal) JIS 6h (niveau 2)	M10	1.5	M10	0.75	M35	1.5	MMA	MMB	Fin (niveau de précision) JIS 4h (niveau 1)	M12	1.75	M12	1.0	M40	1.5				M20	2.5	M15	1.0	M45	1.5				M24	3	M17	1.0						M30	3.5	M20	1.0						M36	4					<table border="1"> <thead> <tr> <th>Coarse</th> <th>Fine</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>M6-M12</td><td>M6-M20</td></tr> <tr><td>2,50</td><td>3,00</td></tr> <tr><td>M20-M36</td><td>M25-M45</td></tr> <tr><td>5,00</td><td>6,00</td></tr> </tbody> </table>	Coarse	Fine	M6-M12	M6-M20	2,50	3,00	M20-M36	M25-M45	5,00	6,00		
Code	Précision de la vis	M (normal)	Pass	M (fin)	Pass	M (fin)	Pass																																																																															
MA	MB	Normal JIS 6h (niveau 2)	M8	1.0	M6	0.75	M25	1.5																																																																														
MSA	MSB	Fin (normal) JIS 6h (niveau 2)	M10	1.5	M10	0.75	M35	1.5																																																																														
MMA	MMB	Fin (niveau de précision) JIS 4h (niveau 1)	M12	1.75	M12	1.0	M40	1.5																																																																														
			M20	2.5	M15	1.0	M45	1.5																																																																														
			M24	3	M17	1.0																																																																																
			M30	3.5	M20	1.0																																																																																
			M36	4																																																																																		
Coarse	Fine																																																																																					
M6-M12	M6-M20																																																																																					
2,50	3,00																																																																																					
M20-M36	M25-M45																																																																																					
5,00	6,00																																																																																					
Extrémités à filetage femelle 	NA NB	Ajoute un taraud sur l'extrémité de l'arbre. Sélectionner le diamètre du filetage. [Code de commande] NA5-NB5 Ⓛ NA, NB: D (P)-4 NA (normal) NB (normal) sélectionnable M3 M4 M5 M6 M8 M10 M12 M16 M20 M24 M30 M36	<table border="1"> <thead> <tr> <th>M3-M16</th> <th>M20-M36</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3,00</td><td>4,50</td></tr> </tbody> </table>	M3-M16	M20-M36	3,00	4,50																																																																															
M3-M16	M20-M36																																																																																					
3,00	4,50																																																																																					
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 P737 Ⓛ 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 embase.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D8-D17</th> <th>D20-D45</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2,00</td><td>4,00</td></tr> </tbody> </table>	D8-D17	D20-D45	2,00	4,00																																																																															
D8-D17	D20-D45																																																																																					
2,00	4,00																																																																																					
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 1 mm AA, AB, AC, AD=30° Incrément 30°:AA, AB, AC, AD=330° Ⓛ 3:HA, HB, HC, HD=100 Ⓛ Détails du logement de clavette P737 Ⓛ Spécifier la position du logement de clavette à plus de 2mm de la partie à embase. [Code de commande] Logement de clavette Position spécifiée Logement de clavette Largeur spécifiée Angle spécifié Incrément de 30° <table border="1"> <thead> <tr> <th>D - P</th> <th>6-17</th> <th>18-40</th> <th>41-48</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </tbody> </table> Ⓛ 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.	D - P	6-17	18-40	41-48	H	1	2	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D8-D17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>6,00</td></tr> </tbody> </table>	D8-D17	6,00																																																																									
D - P	6-17	18-40	41-48																																																																																			
H	1	2	3																																																																																			
D8-D17																																																																																						
6,00																																																																																						
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 Ⓛ Avec bagues de retenue. Ⓛ Pour connaître les dimensions de la rainure de bague de retenue, P734 Ⓛ P=27,31,33,34,36-39, Indisponible pour 41-44 et 46-48. P, D:8 :type à bague de retenue en E-P-D; D:10 :type à bague de retenue en C; Arbres de commande; Bagues de retenue <table border="1"> <thead> <tr> <th>Matériau</th> <th>Dureté</th> <th>Traitement de surface</th> <th>Matériau</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.1191/C45E</td><td></td><td>Oxydation noire</td><td>Acier à ressort</td></tr> <tr><td>1.4301</td><td></td><td>Placage autocatalytique au nickel</td><td>1.4301</td></tr> <tr><td>1.1191/C45E</td><td>Surface 50HRC-</td><td></td><td>Acier à ressort</td></tr> </tbody> </table>	Matériau	Dureté	Traitement de surface	Matériau	1.1191/C45E		Oxydation noire	Acier à ressort	1.4301		Placage autocatalytique au nickel	1.4301	1.1191/C45E	Surface 50HRC-		Acier à ressort	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D8-D17</th> <th>D20-D45</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3,00</td><td>4,50</td></tr> </tbody> </table>	D8-D17	D20-D45	3,00	4,50																																																															
Matériau	Dureté	Traitement de surface	Matériau																																																																																			
1.1191/C45E		Oxydation noire	Acier à ressort																																																																																			
1.4301		Placage autocatalytique au nickel	1.4301																																																																																			
1.1191/C45E	Surface 50HRC-		Acier à ressort																																																																																			
D8-D17	D20-D45																																																																																					
3,00	4,50																																																																																					
Méplat 	SA SH SB	Ajoute un méplat. Indiquer la position d'un méplat. [Code de commande] SA5-SB10-SHA, SB= Incrément de 1mm SA, SB=0SA-LA-ℓ, SB-L-LA-T-ℓ Ⓛ Il n'est pas nécessaire de spécifier la longueur de SH. Ajoute des méplats sur l'épaulement. (ℓ=h) <table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>8</th> <th>10</th> <th>12</th> <th>15</th> <th>17</th> <th>20</th> <th>25</th> <th>30</th> <th>35</th> <th>40</th> <th>45</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>W</td><td>7</td><td>8</td><td>10</td><td>13</td><td>14</td><td>17</td><td>22</td><td>27</td><td>30</td><td>36</td><td>38</td></tr> <tr><td>ℓ</td><td>8</td><td></td><td></td><td>10</td><td></td><td></td><td>15</td><td></td><td></td><td>20</td><td></td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8-10</th> <th>11-13</th> <th>14-15</th> <th>16-18</th> <th>19-21</th> <th>22-25</th> <th>26-28</th> <th>29-31</th> <th>32-37</th> <th>38-41</th> <th>42-45</th> <th>46-48</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>W1</td><td>5</td><td>5.5</td><td>7</td><td>10</td><td>13</td><td>14</td><td>17</td><td>19</td><td>22</td><td>27</td><td>30</td><td>36</td><td>38</td><td>41</td></tr> <tr><td>ℓ</td><td></td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td></td><td></td><td>15</td><td></td><td></td><td>20</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	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			<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>4,00</th> </tr> </thead> </table>	D	4,00
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																																																																										
D	4,00																																																																																					
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, 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° <table border="1"> <thead> <tr> <th>D - P</th> <th>6-17</th> <th>18-40</th> <th>41-48</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </tbody> </table>	D - P	6-17	18-40	41-48	H	1	2	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>5,00</th> </tr> </thead> </table>	D	5,00																																																																									
D - P	6-17	18-40	41-48																																																																																			
H	1	2	3																																																																																			
D	5,00																																																																																					
Modification des tolérances 	DJ (j6) DK (k6)	Fait passer la tolérance de la dimension D sur js6 ou k6. [Code de commande] DJ ou DK	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>5,00</th> </tr> </thead> </table>	D	5,00																																																																																	
D	5,00																																																																																					