

**bilz**

# ThermoGrip® BIONICS

Mandrin de frettage BIONICS  
avec structure optimisée



Optimisation de la forme  
pour une augmentation  
de la stabilité

Optimisation de la forme pour une augmentation de la stabilité, pour une meilleure résistance à la flexion et pour un gros volume copeaux



La structure même de notre mandrin de freinage Thermogrip Bionic est la similitude avec la croissance des arbres. Les tensions périphériques sont diminuées et de n'utiliser malgré cela que la quantité de matière nécessaire.



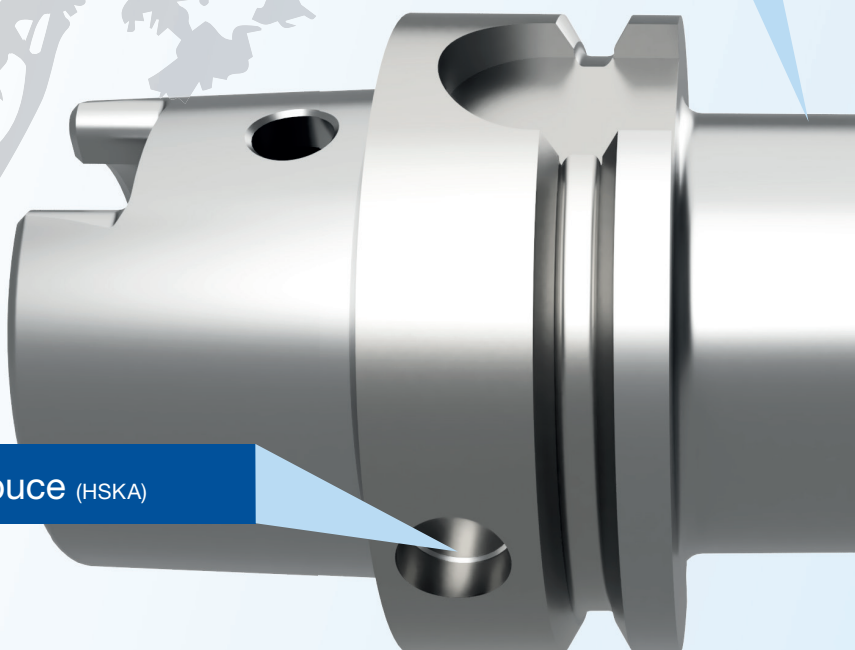
### Très bien conçus pour nos stations de freinage Thermogrip®

- Frettable avec la bobine standard 1, jusqu'à un diamètre de 20mm
- Utilisation des paramètres „X“ pour le freinage et defreinage

### Fonctionnement silencieux grâce „au design équilibré“ et finement équilibré

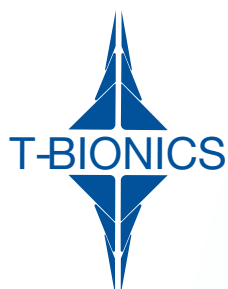
- Meilleure qualité d'état de surface
- Idéale pour l'usinage haute vitesse
- Protège la broche machine

Trou pour une puce (HSKA)



### Grande stabilité dû à sa forme et grande durée de vie des mandrins de freinage grâce à l'emploi d'un acier à outil spécial fortement allié

- Grande résistance radiale
- Faible flexion
- Prise de passe radial importante possible



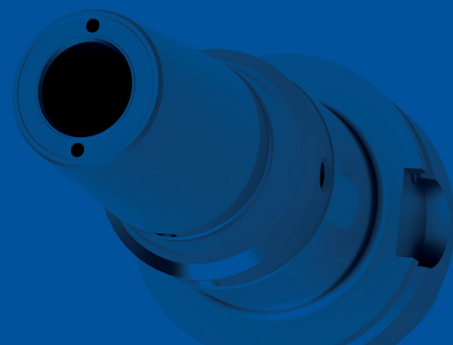
## Remarques

- Résistance maximale à la flexion dû à la forme bionique
- Lamage avant - la marque de fabrique de Thermogrip®
- Concentricité < 3µm

## Utilisation

- Grande avance et forte profondeur de passe
- Augmente la résistance à la torsion et au couple
- Améliore la qualité de l'état de surface grâce à une évacuation des copeaux optimisés

“ En standard avec la lubrification cool-Jet et des taraudages périphériques, pour au besoin un équilibrage encore plus fin.”



## Sûr

- Toutes les queues d'outil suivant la DiN1835, forme A, B comme pour la DiN forme HA, HB et HE peuvent être frettées

## Le lamage avant breveté

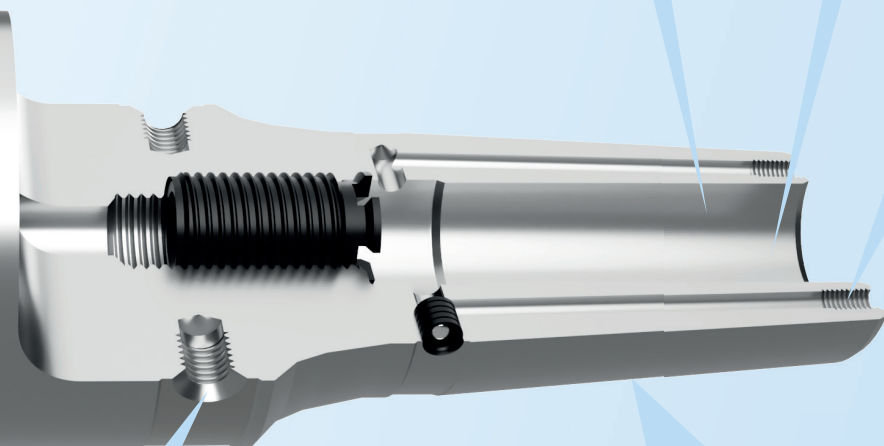
permet le pré-positionnement de l'outil dans le mandrin à froid, ainsi qu'un processus de frettage automatique, et facilite l'utilisation. 15%-20% de puissance nécessaire pour chauffer le mandrin.

## Trous de lubrification Cool-Jet (bouchable)

## Grande concentricité

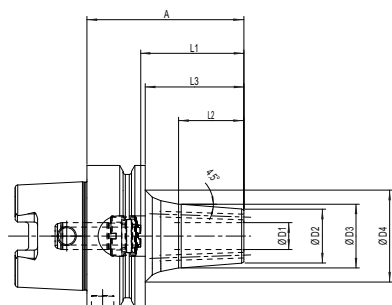
- <0,003mm et tolérance du cône des plus précises, fabriqué dans une salle climatisée
- Réduction des coûts d'outils, grâce à l'amélioration de la durée de vie, et pour des valeurs en prises constantes
- Réduction des marques de vibration

Taraudage, pour l'équilibrage fin avec des vis d'équilibrage

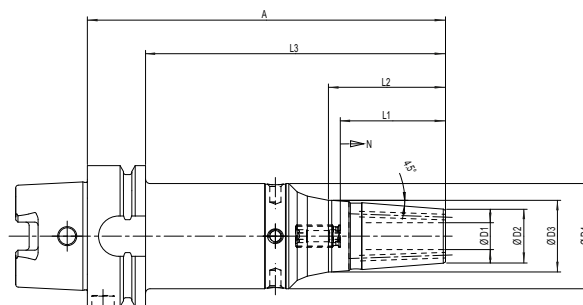


**TB.....-C1-HSKA63**

Mandrin de freinage BIONICS avec structure optimisée



1



2

**TB.....-C1-HSKA63**

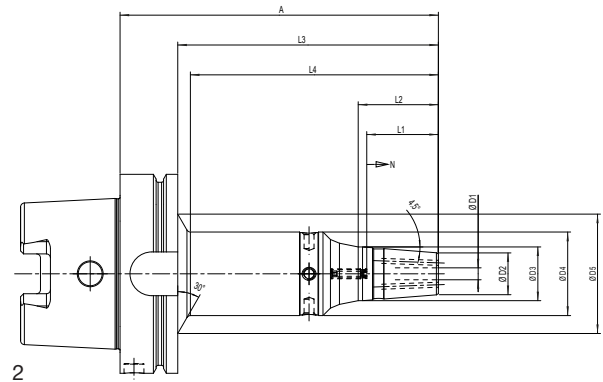
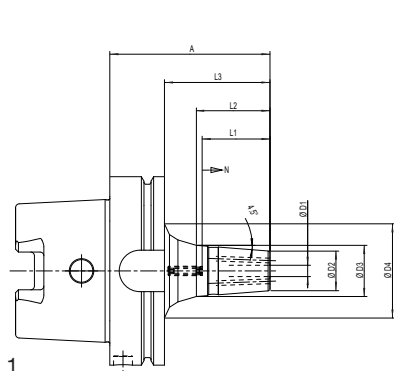
Mandrin de freinage

D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	N (mm)	G	Désignation	N° SAP
6	21	25,4	38	70	36	29,1	44			<sup>1</sup> TBUC0600-70-C1-HSKA63	5177819
8	21	25,4	38	70	36	29,1	44			<sup>1</sup> TBUC0800-70-C1-HSKA63	5177821
10	24	28,4	41	70	42	29,1	44			<sup>1</sup> TBUC1000-70-C1-HSKA63	5177822
12	24	28,4	41	70	46	29,1	44			<sup>1</sup> TBUC1200-70-C1-HSKA63	5177827
16	27	32,4	44	75	50	35,3	49			<sup>1</sup> TBUC1600-75-C1-HSKA63	5177834
20	33	38	50	75	50	35,3	49			<sup>1</sup> TBUC2000-75-C1-HSKA63	5177840
6	21	27	37	130	36	41	103	10	M5	<sup>2</sup> TB0600-130-C1-HSKA63	5177818
8	21	27	37	130	36	41	103	10	M6	<sup>2</sup> TB0800-130-C1-HSKA63	5177820
10	24	32	42	130	42	53	103	10	M8x1	<sup>2</sup> TB1000-130-C1-HSKA63	5177823
12	24	32	42	130	47	53	103	10	M10x1	<sup>2</sup> TB1200-130-C1-HSKA63	5177829
14	27	34	44	130	47	50	103	10	M10x1	<sup>2</sup> TB1400-130-C1-HSKA63	5177832
16	27	34	44	130	50	50	103	10	M12x1	<sup>2</sup> TB1600-130-C1-HSKA63	5177835
18	33	42	52	130	50	60	103	10	M12x1	<sup>2</sup> TB1800-130-C1-HSKA63	5177838
20	33	42	52	130	52	60	103	10	M16x1	<sup>2</sup> TB2000-130-C1-HSKA63	5177841
6	21	27	42	160	36	40	133	10	M5	<sup>2</sup> TB0600-160-C1-HSKA63	5177817
8	21	27	42	160	36	40	133	10	M6	<sup>2</sup> TB0800-160-C1-HSKA63	5177816
10	24	32	47	160	42	52	133	10	M8x1	<sup>2</sup> TB1000-160-C1-HSKA63	5177826
12	24	32	47	160	47	52	133	10	M10x1	<sup>2</sup> TB1200-160-C1-HSKA63	5177830
14	27	34	50	160	47	50	133	10	M10x1	<sup>2</sup> TB1400-160-C1-HSKA63	5177833
16	27	34	50	160	50	50	133	10	M12x1	<sup>2</sup> TB1600-160-C1-HSKA63	5177836
18	33	42	52	160	50	60	133	10	M12x1	<sup>2</sup> TB1800-160-C1-HSKA63	5177839
20	33	42	52	160	52	60	133	10	M16x1	<sup>2</sup> TB2000-160-C1-HSKA63	5177842

 Le <sup>1</sup> ou <sup>2</sup> qui précède dans la colonne désignation se réfère au plan.

**TB.....-C1-HSKA100**

Mandrin de freinage BIONICS avec structure optimisée


**TB.....-C1-HSKA100**

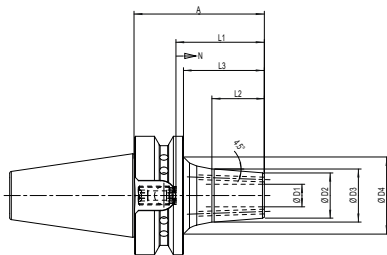
Mandrin de freinage

D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	D5 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	N (mm)	G	Désignation	N° SAP
6	21	27,1	50		85	36	39,1	56		10	M5	<sup>1</sup> TB0600-85-C1-HSKA100	5180065
8	21	27,1	50		85	36	39,1	56		10	M6	<sup>1</sup> TB0800-85-C1-HSKA100	5180066
10	24	32,1	50		90	42	51,4	61		10	M8x1	<sup>1</sup> TB1000-90-C1-HSKA100	5180067
12	24	32,3	50		95	47	52,9	66		10	M10x1	<sup>1</sup> TB1200-95-C1-HSKA100	5180068
14	27	34,1	62		95	47	45,3	66		10	M10x1	<sup>1</sup> TB1400-95-C1-HSKA100	5180069
16	27	34,2	68		100	50	46,0	71		10	M12x1	<sup>1</sup> TB1600-100-C1-HSKA100	5180074
18	33	42,1	68		100	50	57,7	71		10	M12x1	<sup>1</sup> TB1800-100-C1-HSKA100	5180075
20	33	42,3	68		105	52	58,9	76		10	M16x1	<sup>1</sup> TB2000-105-C1-HSKA100	5180077
25	44	53,4	85		115	58	59,9	86		10	M16x1	<sup>1</sup> TB2500-115-C1-HSKA100	5180078
6	21	27	42	60	160	36	40,2	131	124,6	10	M5	<sup>2</sup> TB0600-160-C1-HSKA100	5180079
8	21	27	42	60	160	36	40,2	131	124,6	10	M6	<sup>2</sup> TB0800-160-C1-HSKA100	5180080
10	24	32	47	65	160	42	52,2	131	124,6	10	M8x1	<sup>2</sup> TB1000-160-C1-HSKA100	5180081
12	24	32	47	65	160	47	52,2	131	124,6	10	M10x1	<sup>2</sup> TB1200-160-C1-HSKA100	5180082
14	27	34	50	68	160	47	50,1	131	124,6	10	M10x1	<sup>2</sup> TB1400-160-C1-HSKA100	5180083
16	27	34	50	68	160	50	50,1	131	124,6	10	M12x1	<sup>2</sup> TB1600-160-C1-HSKA100	5180084
18	33	42	52	76	160	50	59,1	131	124,6	10	M12x1	<sup>2</sup> TB1800-160-C1-HSKA100	5180085
20	33	42	52	76	160	52	59,1	131	124,6	10	M16x1	<sup>2</sup> TB2000-160-C1-HSKA100	5180086
25	44	52,5	68	85	160	58	59,7	131	124,6	10	M16x1	<sup>2</sup> TB2500-160-C1-HSKA100	5180087

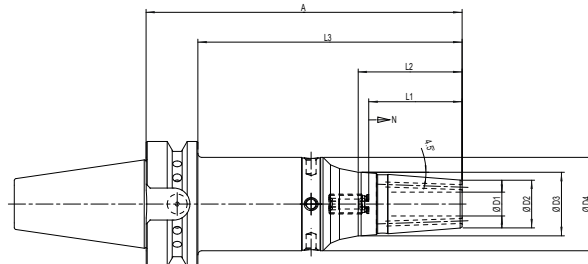
 Le <sup>1</sup> ou <sup>2</sup> qui précède dans la colonne désignation se réfère au plan.

**TB.....-C1-FBT40**

Mandrin de frettage BIONICS avec structure optimisée



1



2

**TB.....-C1-FBT40**

Mandrin de frettage

D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	N (mm)	G	Désignation	N° SAP
6	21	25,2	38	70	36	27,9	43	10	M5	<sup>1</sup> TBUC0600-70-C1-FBT40	5180104
8	21	25,2	38	70	36	27,9	43	10	M6	<sup>1</sup> TBUC0800-70-C1-FBT40	5180105
10	24	28,2	41	70	42	27,9	43	10	M8x1	<sup>1</sup> TBUC1000-70-C1-FBT40	5180106
12	24	28,2	41	70	47	27,9	43	10	M10x1	<sup>1</sup> TBUC1200-70-C1-FBT40	5180107
16	27	32,2	44	75	50	34,1	48	10	M12x1	<sup>1</sup> TBUC1600-75-C1-FBT40	5180109
20	33	38	50	75	52	34,1	48	10	M16x1	<sup>1</sup> TBUC2000-75-C1-FBT40	5180111
6	21	27	37	130	36	41,1	103	10	M5	<sup>2</sup> TB0600-130-C1-FBT40	5180114
8	21	27	37	130	36	41,1	103	10	M6	<sup>2</sup> TB0800-130-C1-FBT40	5180115
10	24	32	42	130	42	53,1	103	10	M8x1	<sup>2</sup> TB1000-130-C1-FBT40	5180116
12	24	32	42	130	47	53,1	103	10	M10x1	<sup>2</sup> TB1200-130-C1-FBT40	5180117
14	27	34	44	130	47	50,1	103	10	M10x1	<sup>2</sup> TB1400-130-C1-FBT40	5180118
16	27	34	44	130	50	50,1	103	10	M12x1	<sup>2</sup> TB1600-130-C1-FBT40	5180119
18	33	42	52	130	50	60,1	103	10	M12x1	<sup>2</sup> TB1800-130-C1-FBT40	5180120
20	33	42	52	130	52	60,1	103	10	M16x1	<sup>2</sup> TB2000-130-C1-FBT40	5180121
6	21	27	42	160	36	40,2	133	10	M5	<sup>2</sup> TB0600-160-C1-FBT40	5180122
8	21	27	42	160	36	40,2	133	10	M6	<sup>2</sup> TB0800-160-C1-FBT40	5180123
10	24	32	47	160	42	52,2	133	10	M8x1	<sup>2</sup> TB1000-160-C1-FBT40	5180124
12	24	32	47	160	47	52,2	133	10	M10x1	<sup>2</sup> TB1200-160-C1-FBT40	5180125
14	27	34	50	160	47	50,1	133	10	M10x1	<sup>2</sup> TB1400-160-C1-FBT40	5180126
16	27	34	50	160	50	50,1	133	10	M12x1	<sup>2</sup> TB1600-160-C1-FBT40	5180127
18	33	42	52	160	50	60,1	133	10	M12x1	<sup>2</sup> TB1800-160-C1-FBT40	5180128
20	33	42	52	160	52	60,1	133	10	M16x1	<sup>2</sup> TB2000-160-C1-FBT40	5180129

 Le <sup>1</sup> ou <sup>2</sup> qui précède dans la colonne désignation se réfère au plan.