



# Bridage rapide Système KOPAL®



## Brides systèmes KOPAL

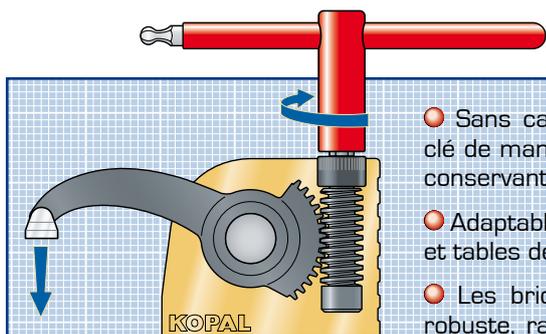
Principe - Gamme	114
Coffrets de Bridage	115
Bride électro-érosion	116
Piccolo 6500 N	117
<b>Monobloc 16000 N</b>	118 - 119
Bloc bride 16000 N	120 - 121
Duo 11000 N	122 - 123
Accessoires de bridage	124 - 125
Big block 40000 N	126 - 128
Pièces détachées	129
<b>Brides à chaîne</b>	
6500 et 16000 N	130 - 131
50000 N	132
Supports de pièce	133
<b>Bride à basculement</b>	
Blocapress 50000 N	134
<b>Fixation, Tasseaux, Vis</b>	135
Information de serrage	136 - 137
<b>Applications</b>	138

**KOPAL®**

# Principe - Gamme

## Bridage à pression verticale

Système KOPAL® "vis sans fin - roue tangente"



- Sans cales ni réglage, le système permet, d'une simple rotation de la clé de manoeuvre, l'adaptation en continu de la hauteur de bridage tout en conservant la puissance de serrage.
- Adaptable à toutes les tables de machines-outils, machines électro-érosion et tables de presse à rainures ou modulaires (suivant modèle).
- Les brides sont de type "monobloc" et assurent un montage stable, robuste, rapide à mettre en place et à démonter, avec une puissance de serrage allant jusqu'à 50000 Newton.

Petits usinages  
Electro-érosion  
6500 N.  
*page 116*



Serrage et levage  
11000 N.  
*page 122*



Tous usinages  
16000 N.  
*page 118*



Gros usinages  
40000 N.  
*page 126*



Accessoires  
de Bridage  
*page 124*



Bridage à chaîne  
6500 et 16000 N.  
*page 130*



Gros usinages  
Bridage sur presse  
50000 N.  
*page 134*



Bridage à chaîne  
50000 N.  
*page 132*



# Coffrets de bridage

<b>Piccolo</b>	Portée de bridage	Hauteur* de serrage	Réf.
Puissance de serrage <b>6500 N.</b>	54	118 mm	<b>07-100</b>

(\* avec une rehausse)

Composition :

- ① 2 Piccolo
- ② 2 rehausse 60 mm
- ③ 1 clé de manœuvre
- ④ 1 came extra-longue
- ⑤ 1 jeu de 4 patins de serrage multi-forme
- ⑥ 4 vis M 8
- ⑦ 6 tasseaux à ressort M 8  
(2 par rainure de 12, 14, 16 mm)



## KOPAL

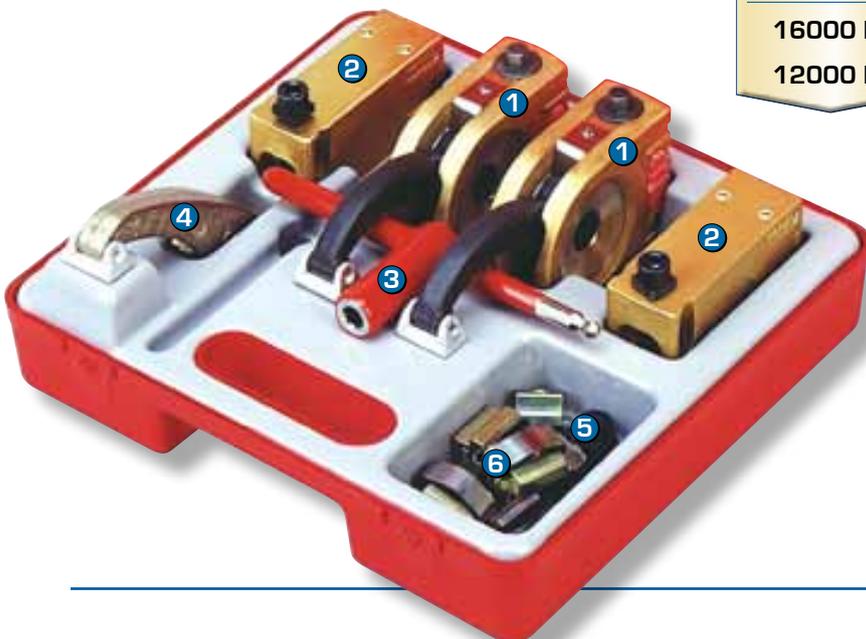


<b>Monobloc</b>	Portée de bridage	Hauteur* de serrage	Réf.
Puissance de serrage <b>16000 N.</b>	33	154 mm	<b>06-110</b>
<b>12000 N.</b>	61	176 mm	<b>06-100</b>

(\* avec une rehausse)

Composition :

- ① 2 Monobloc
- ② 2 rehausse 74 mm
- ③ 1 clé de manœuvre
- ④ 1 came extra-longue
- ⑤ 4 vis M 10
- ⑥ 6 tasseaux à ressort M 10  
(2 par rainure de 14, 16, 18 mm)



BRIDAGE VERTICAL

# Piccolo EDM

- Mise en place rapide
- Mécanisme à nettoyage simplifié
- Grande capacité



Piccolo EDM	Puissance de serrage	Portée de bridage	Hauteur de serrage	Bride avec clé de serrage Réf.	Bride sans clé de serrage Réf.
Came courte	6000 N.	54	-15 à 58 mm	07-022	07-016
Came longue	4000 N.	100	-40 à 90 mm	07-023	07-018

Carter en bronze d'aluminium, came en acier.

Bride fournie avec patin en aluminium et vis de fixation M8 x 30 

Clé de serrage nickelée (standard) **07-180**

## KOPAL



La seule **BRIDE RAPIDE** spéciale **ÉLECTRO-ÉROSION**

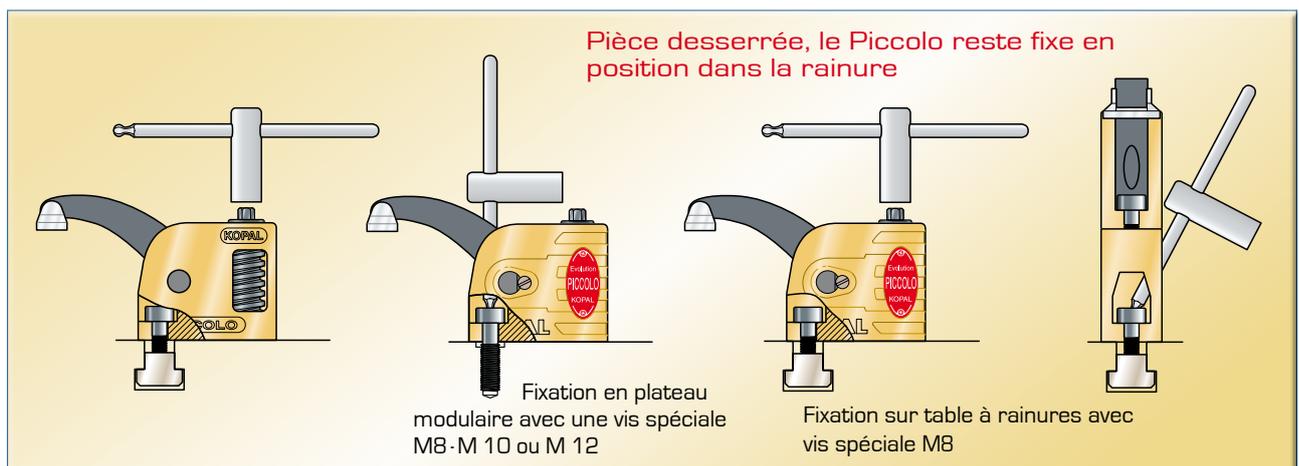
### Entretien simplifié



Le carter possède une large ouverture assurant l'écoulement du liquide. Le mécanisme de fonctionnement est réalisé pour éviter le grippage. Le démontage s'effectue rapidement sans outil, permettant le nettoyage simplifié de la bride.

**6000 N.**  
3 m/kg

### Montage de piccolo standard et EDM



# Piccolo 6500 N.

- Puissance de serrage
- Faible encombrement
- Nombreux accessoires



Piccolo	Puissance de serrage	Portée de bridage	Hauteur de serrage	Bride avec clé de serrage Réf.	Bride sans clé de serrage Réf.
Came courte	6500 N.	54	-15 à 58 mm	07-020	07-021
Came longue	4200 N.	100	-40 à 90 mm	07-025	07-026

**Couple de serrage maximum 3 m/kg.**

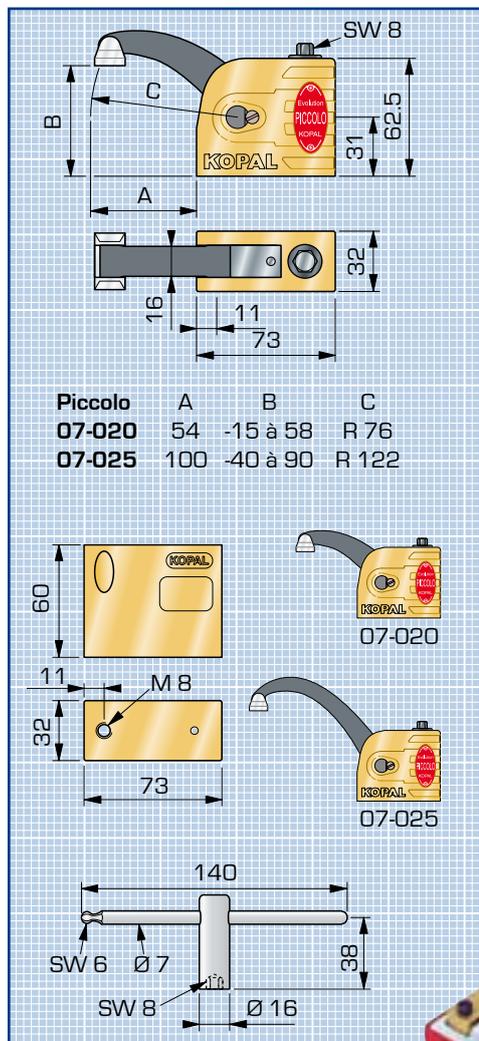
Carter en bronze d'aluminium, came en acier.

**Bride fournie avec patin en aluminium et vis de fixation M8 x 30**

Clé de serrage nickelée (standard)

07-180

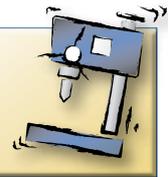
Utilisation :  
Tables à rainures  
Plateaux modulaires



Piccolo	A	B	C
07-020	54	-15 à 58	R 76
07-025	100	-40 à 90	R 122

## KOPAL

**Principalement sur perceuse,** vous apprécierez la praticité de cette bride offrant une puissance exceptionnelle pour un faible encombrement.



### Equipements Piccolo

Vis de fixation	Réf.
M 8 x 20 mm	07-721
M 8 x 25 mm	07-722
M 8 x 30 mm	07-720
M 10 x 35 mm	07-730
M 12 x 35 mm	07-735



### Rehausse en aluminium 07-030

Ces rehausse de 60 mm peuvent être superposées afin de brider des pièces de grande hauteur.  
Livrée avec vis de fixation M8 x 30



Tasseau M 8 Rainure	Réf.
10 mm	90-050
12 mm	90-055
14 mm	90-060
16 mm	90-065
18 mm	90-070

**Tasseaux à ressort**  
page 144



Coffret Piccolo	Puissance de serrage	Portée de bridage	Hauteur* de serrage	Réf.
Came courte	6500 N.	54	0 à 118 mm	07-100

(\* avec une rehausse)

**Composition : page 115**

BRIDAGE VERTICAL

# Monobloc 16000 N.

- Grande polyvalence
- Bridage ultra-rapide
- Clé ergonomique
- Puissance de serrage



Fixation par vis,  
la bride est fixe  
en position



Monobloc	Puissance de serrage	Portée de bridage	Hauteur de serrage	Bride avec clé de serrage Réf.	Bride sans clé de serrage Réf.
Came courte	16000 N.	33	0 à 80 mm	06-020	06-022
Came longue	12000 N.	61	-8 à 102 mm	06-030	06-032
Came XXL	8000 N.	132	-43 à 155 mm	06-035	06-036



**Couple de serrage maximum 8 m/kg.**

Bride fournie avec patin de serrage, carter en aluminium, came en acier.

Vis de fixation vendue séparément

Clé de serrage revêtue h.: 58 mm (pour came courte-longue)

Clé de serrage nickelée h.: 88 mm (pour came XXL)

06-160

06-325

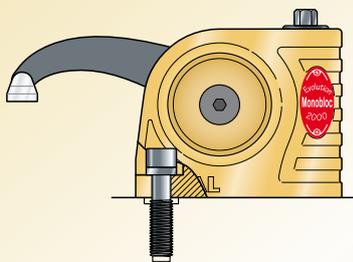
## KOPAL

**Utilisation**  
Tables à rainures en Té  
et Plateaux taraudés

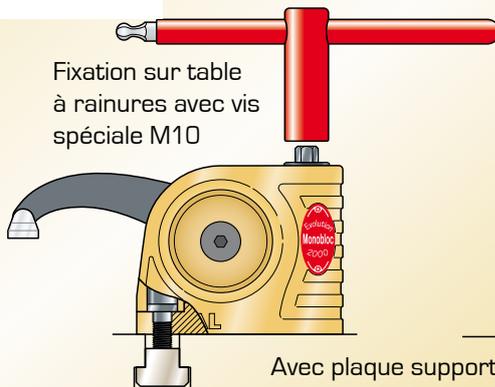
*Pièce desserrée, le Monobloc reste fixe en position dans la rainure*

- 1 Glisser le tasseau et la vis dans la rainure.
- 2 Positionner et serrer la bride sur la table à l'aide de la clé de serrage.
- 3 Brider la pièce à l'aide de la même clé
- 4 Usiner.

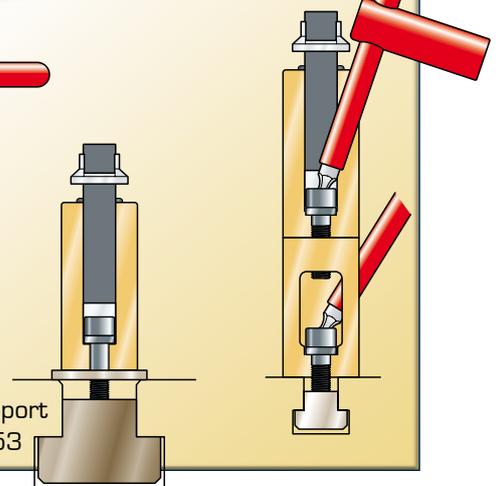
Fixation en plateau modulaire avec une vis spéciale : M10 · M 12 · M 14 ou M 16



Fixation sur table à rainures avec vis spéciale M10



Avec plaque support 06-053



Coffret Monobloc	Puissance de serrage	Portée de bridage	Hauteur* de serrage	Réf.
Came courte	16000 N.	33	0 à 154 mm	06-110
Came longue	12000 N.	61	-8 à 176 mm	06-100

(\* avec rehausse) **Composition : page 115**

# Monobloc 16000 N.

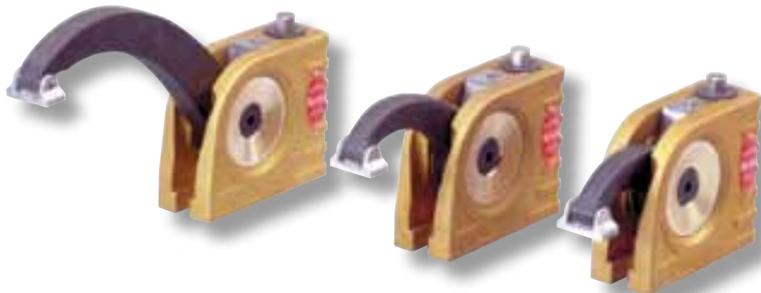
## Vis de fixation

Type	Réf.
<b>Vis pour rainures</b>	
M 10 x 28	06-079
M 10 x 35	06-080
M 10 x 40	06-085
M 10 x 45	06-090
<b>Vis pour taraudages</b>	
M 12 x 40	06-065
M 14 x 45	06-070
M 16 x 45	06-075

## Rehausse

Hauteur	Réf.
en aluminium	06-050

Ces rehausse peuvent être superposées afin de brider des pièces de très grande hauteur.  
Livrée avec vis de fixation M 10 x 35

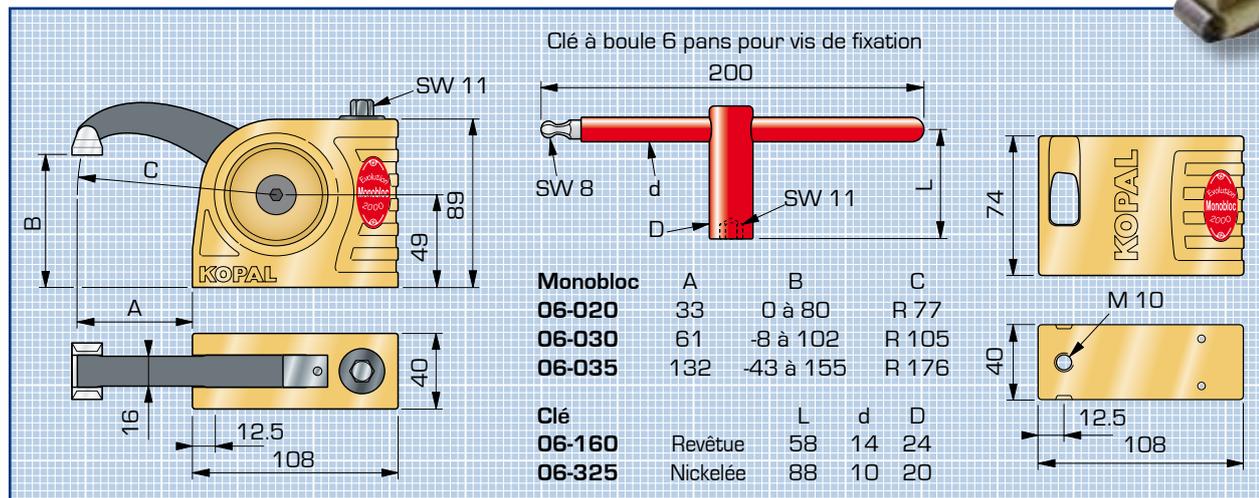


## Tasseau M 10

Rainure	Réf.
12 mm	90-100
14 mm	90-105
16 mm	90-110
18 mm	90-115
20 mm	90-120
22 mm	90-125
24 mm	90-130
28 mm	90-135



Tasseaux à ressort  
page 144



## Accessoires

	Réf.
① Came extra-longue	05-140
② Jeu de 4 patins multiformes en aluminium	06-150

● Accessoires disponibles  
pages 124 et 125



La Came extra-longue se fixe sur la bride et augmente la portée de 90 mm.



# Bloc Bride 16000 N.

- Mise en place et changement de pièces ultra-rapide
- Grande polyvalence
- Multiples accessoires



Temps d'installation et de bridage record



## KOPAL

Bloc Bride	Puissance de serrage	Portée de bridage	Hauteur de serrage	Bride avec clé de serrage Réf.	Bride sans clé de serrage Réf.
Came courte	16000 N.	33	0 à 80 mm	05-020	05-021
Came longue	12000 N.	61	- 8 à 102 mm	05-030	05-031
Came XXL	8000 N.	132	- 43 à 155 mm	05-035	05-036



**Couple de serrage maximum 8 m/kg.**

Bride avec patin de serrage, carter en aluminium, came en acier.

Ensemble de fixation correspondant à la largeur des rainures de votre machine vendue séparément

Clé de serrage revêtue h.: 58 mm (pour came courte-longue)

05-180

Clé de serrage nickelée h.: 88 mm (pour came XXL)

06-325

Un bridage fiable est un élément important pour la sécurité de l'opérateur.

### Utilisation

Tables à rainures en Té  
Perceuse / Fraisuse

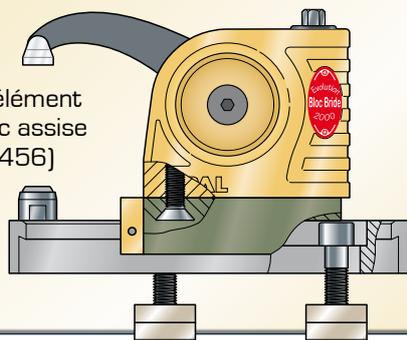
*Pièce desserrée, le Bloc Bride devient coulissant dans la rainure*

- Glisser la bride dans la rainure en position de serrage sur la pièce.
- Brider directement la pièce à l'aide de la clé de serrage.
- Usiner.

### Ajuster la hauteur du tasseau

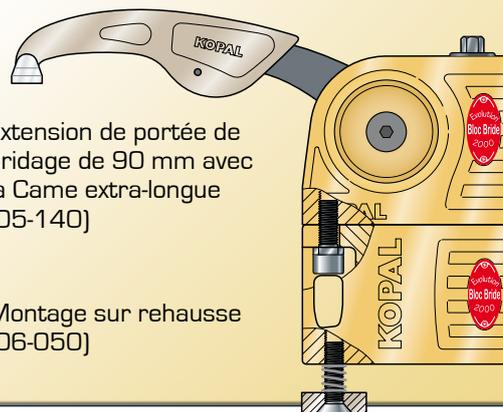
de la bride ou de la rehausse par rapport à la hauteur de la rainure en laissant un jeu minimum

Montage sur élément coulissant avec assise oscillante (09-456)



Extension de portée de bridage de 90 mm avec la Came extra-longue (05-140)

Montage sur rehausse (06-050)



# Bloc Bride 16000 N.

## Ensemble de fixation

Réf.

Tasseau spécial, vis TF et ressort

Pour rainure de :

largeur **12 mm**

**05-200**

largeur **14 mm**

**05-205**

largeur **16 mm**

**05-210**

largeur **18 mm**

**05-215**

largeur **20 mm**

**05-220**

largeur **22 mm**

**05-225**



## Rehausse 74 mm

Réf.

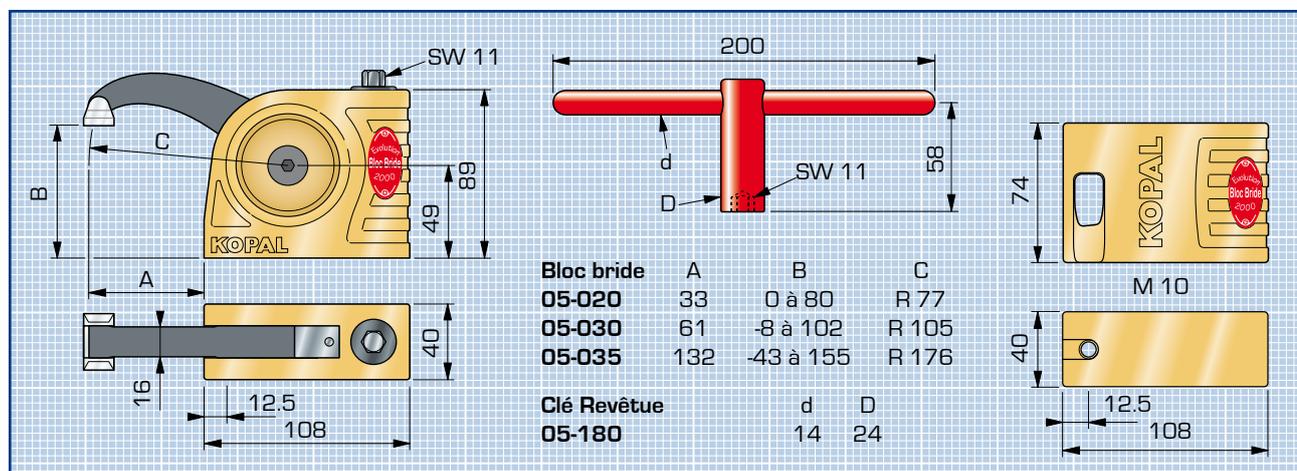
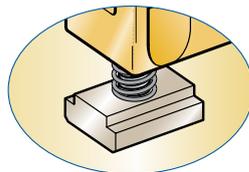
en aluminium

**06-050**

Ces rehausse peuvent être superposées afin de brider des pièces de très grande hauteur.

Livrée avec la vis de fixation

Le tasseau spécial utilisé est celui de la bride



## Accessoires

Réf.

① Élément coulissant

**09-456**

② Jeu de 4 patins

**06-150**

multiformes en aluminium

● Accessoires disponibles pages 124 et 125



Patin N°4  
Réf. 06-804

BRIDAGE VERTICAL

# Duo 11000 N.

- Portée de serrage ajustable
- Levage et Bridage
- 2 bras interchangeables de formes différentes

## KOPAL



DUO	Puissance de serrage	Portée de bridage	Hauteur de serrage	Hauteur de levage	Bride avec clé de serrage Réf.	Bride sans clé de serrage Réf.
	11000 N.	46 à 91	0 à 129	4 à 142	21-020	21-022

Couple de serrage maximum 8 m/kg.

Bride avec patin de serrage, carter en aluminium, came en acier.

Bride fournie avec 2 bras de serrage et 1 vis de fixation

Rehausse en aluminium 74 mm [Monobloc] **06-050**

Clé de serrage revêtue hauteur 58 [standard] **06-160**

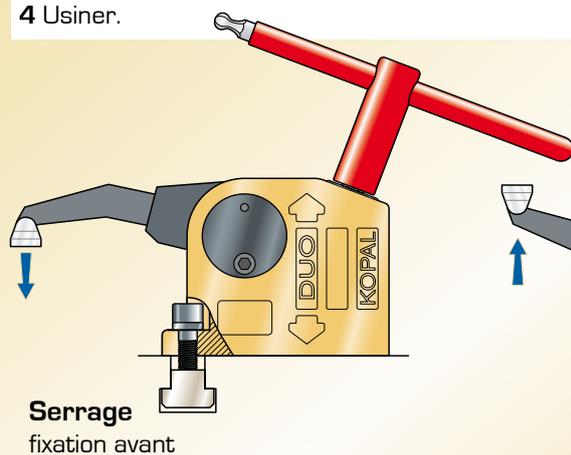


- 1 Glisser le tasseau et la vis dans la rainure.
- 2 Positionner et serrer la bride sur la table à l'aide de la clé de serrage.
- 3 Brider la pièce à l'aide de la même clé.
- 4 Usiner.

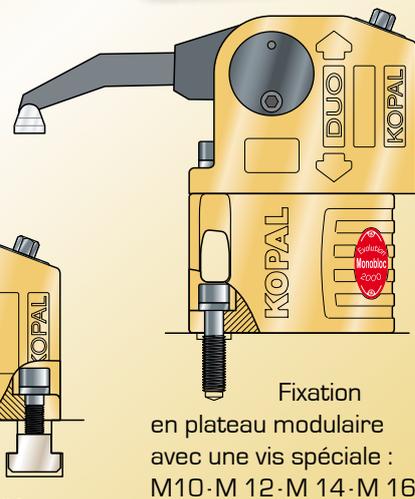
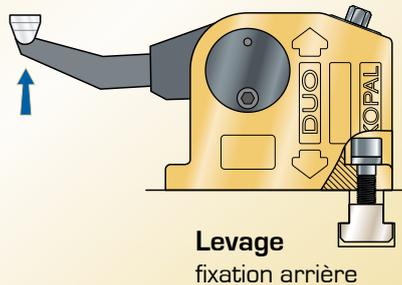
Pièce desserrée, le Duo reste fixe en position dans la rainure

### Utilisation

Table à rainures en T  
Plateau modulaire

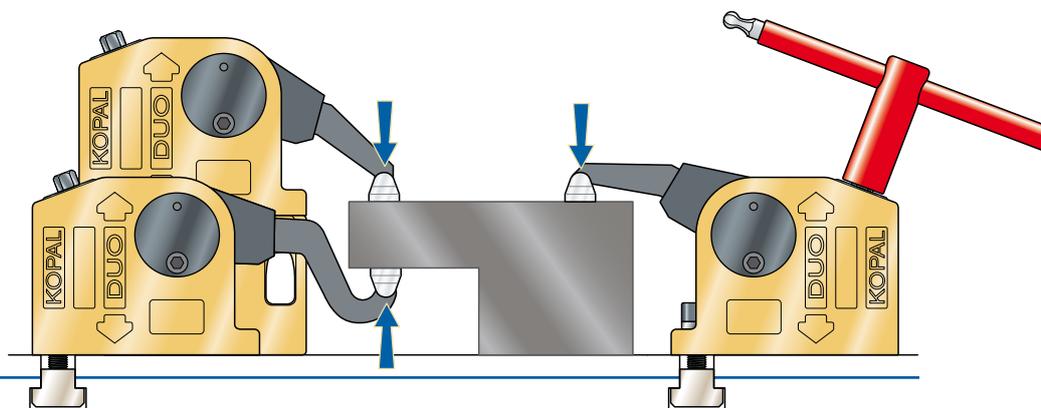


Fixation sur table à rainures avec vis spéciale M10



8 m/kg  
**1,1 Tonne**  
11000 Newton

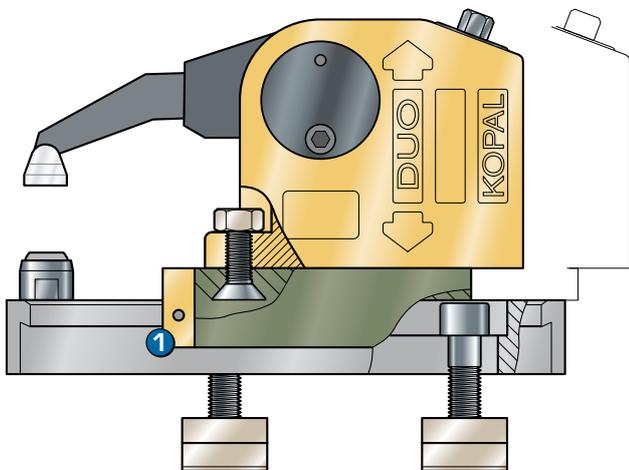
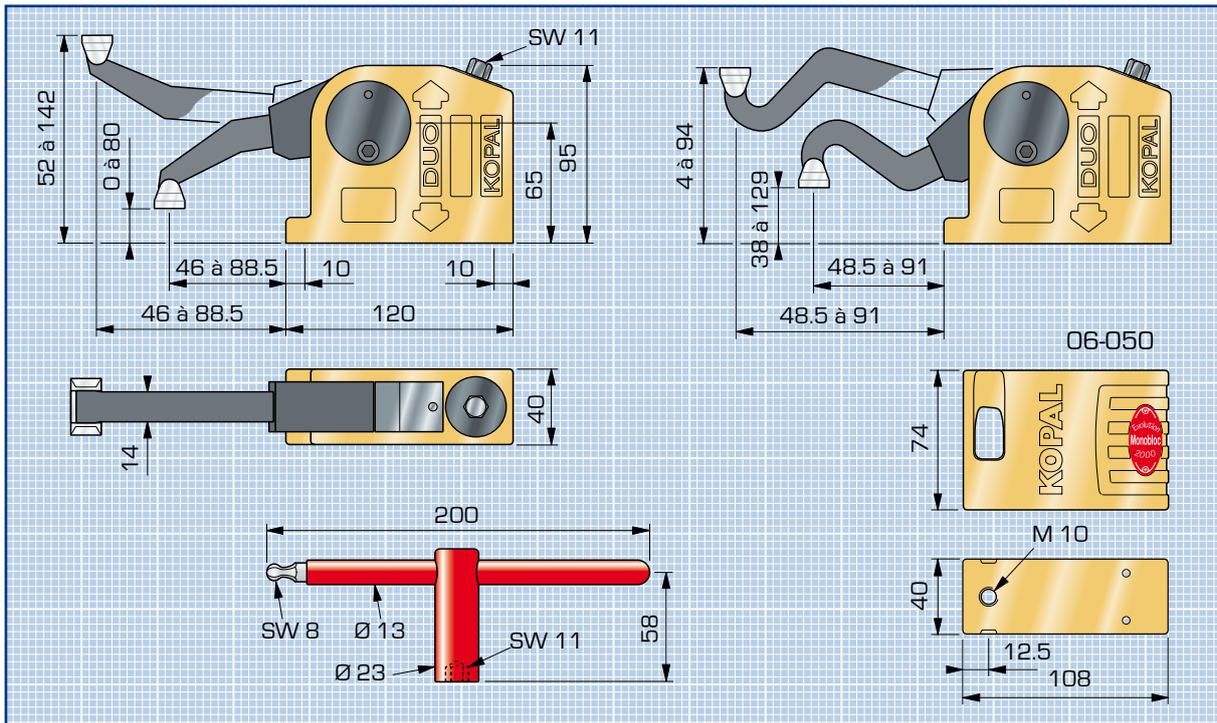
Puissance de serrage  
Came rentrée 11000 N.  
Came sortie 9300 N.



# Duo 11000 N.

## Vis de fixation

	Type	Réf.
<b>Vis pour rainures</b>		
M 10 x 28	10 mm	06-079
M 10 x 35	12 et 14 mm	06-080
M 10 x 40	16 et 18 mm	06-085
M 10 x 45	20 et 22 mm	06-090
<b>Vis pour taraudages</b>		
M 12 x 40	M 12	06-065
M 14 x 45	M 14	06-070
M 16 x 45	M 16	06-075



**Elément coulissant**  
permet d'escamoter la bride rapidement (09-456).

## Accessoires

	Réf.
① Elément coulissant	09-456
② Jeu de 4 patins multiformes en aluminium	06-150

**Tasseaux à ressort**  
page 144



## Tasseau M 10 Rainure

Rainure	Réf.
12 mm	90-100
14 mm	90-105
16 mm	90-110
18 mm	90-115
20 mm	90-120
22 mm	90-125
24 mm	90-130
28 mm	90-135



● Accessoires disponibles pages 124 et 125



**KOPAL 123**

**BRIDAGE VERTICAL**

# Accessoires

## Patins de serrage

	Réf.
① Patin N° 1 Standard	unitaire les 5 patins 05-565 06-152
② Patin N° 2 Longitudinal	06-802
③ Patin N° 3 Transversal	06-803
④ Patin N° 4 Vé transversal	06-804
⑤ Patin N° 5 Vé longitudinal	06-805

**Jeu de 4 patins**  
multiformes en aluminium  
comprenant : N°2, N°3, N°4, N°5

+ de possibilités  
=  
+ de capacités



Patin N° 1  
réf. 05-565



Patin N° 2  
réf. 06-802



Patin N° 3  
réf. 06-803



Patin N° 4  
réf. 06-804



Patin N° 5  
réf. 06-805

Patins communs au Piccolo,  
Monobloc, Bloc bride et Duo



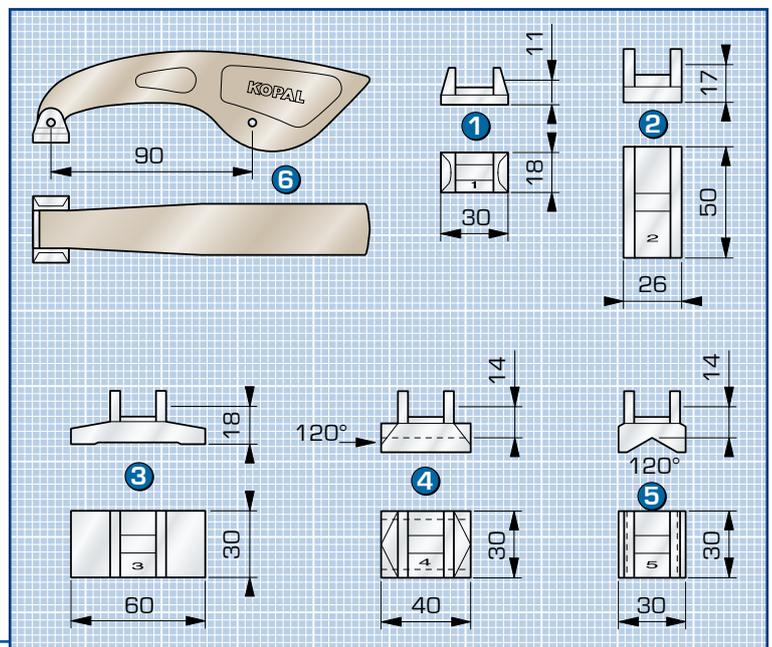
## Came extra longue

Bras escamotable  
pour Bride Piccolo, Monobloc et  
Bloc Bride (sauf came XXL).  
Sans outil, elle se fixe sur la came de la bride  
et **augmente la portée de bridage de 90 mm**.  
Livrée avec un **patin de serrage standard**,  
elle peut aussi recevoir les **patins**  
multiformes.

**KOPAL**

Réf.

05-140





## Equipement coulissant

Réf.

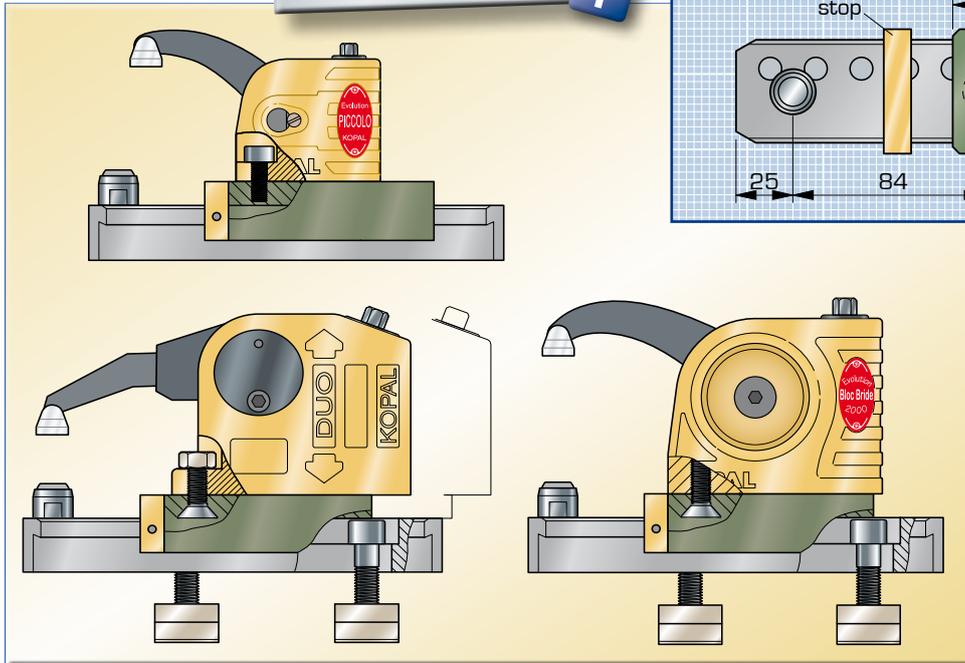
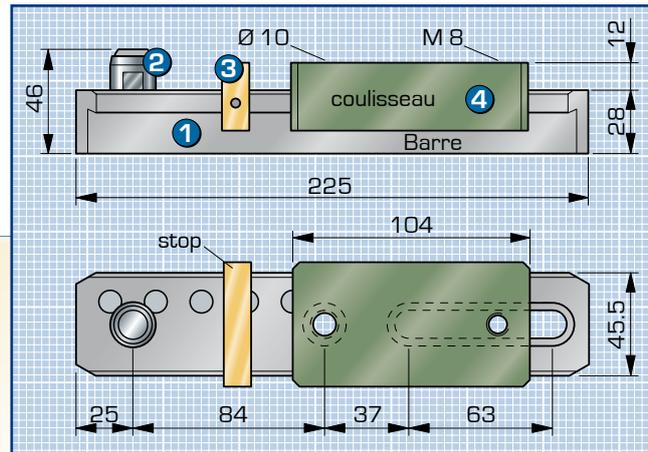
**09-456**

Escamote rapidement la bride  
Fixation 2 vis M 12.

Comprenant :

- ① Barre en fonte, avec vis de fixation
- ② Assise oscillante
- ③ Butée réglable
- ④ Elément coulissant en aluminium avec vis pour fixation de la bride

Equipement commun au  
Piccolo, Monobloc,  
Bloc bride et Duo



**KOPAL**

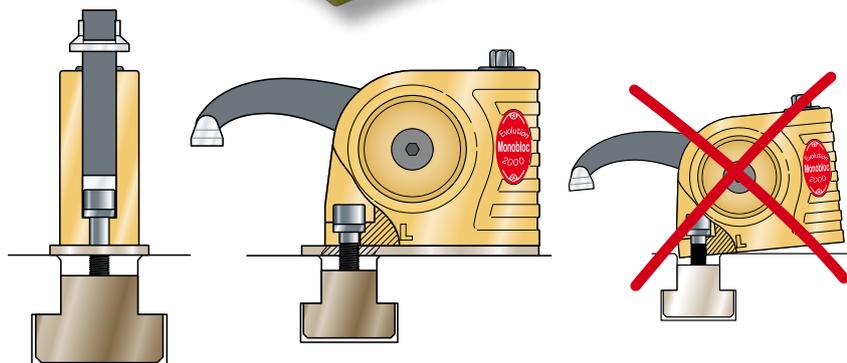
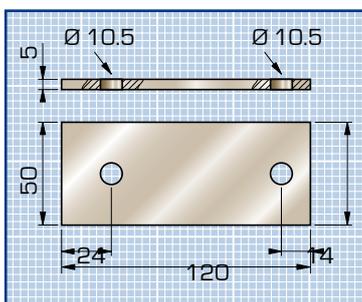
## Plaque de base

Réf.

**06-053**

Plaque support pour bride  
Piccolo, Monobloc et Duo.

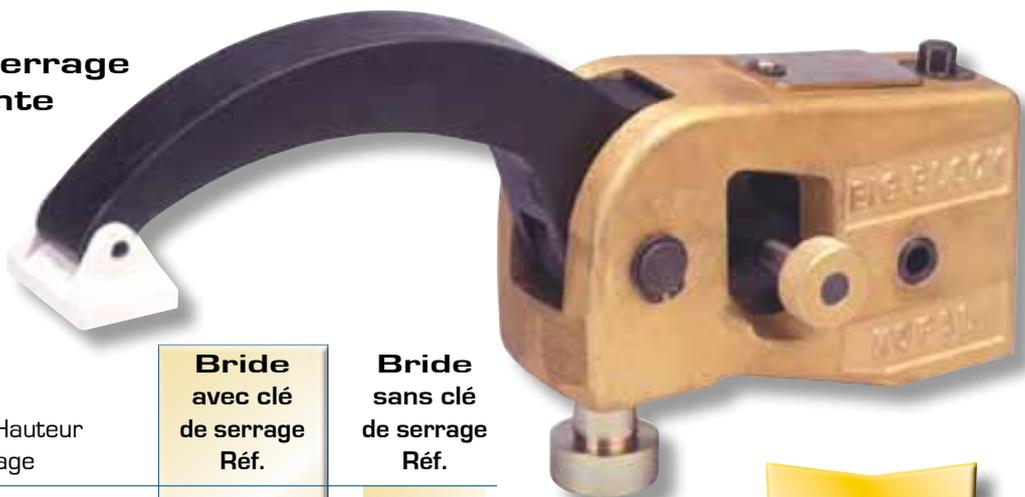
Pour l'utilisation des brides KOPAL sur  
table à rainures de grande dimension.



**KOPAL 125**

# Big Block 40000 N.

- Hauteur de serrage très importante
- 4 modèles différents



## Big Block

Puissance de serrage	Portée de serrage	Hauteur de serrage
40000 N.	50	12 à 80 mm
28000 N.	95	- 12 à 100 mm
20000 N.	145	- 18 à 135 mm
14000 N.	245	- 50 à 155 mm

**Bride avec clé de serrage**  
Réf.

**08-020**  
**08-030**  
**08-035**  
**08-038**

**Bride sans clé de serrage**  
Réf.

**08-021**  
**08-031**  
**08-036**  
**08-039**

7 m/kg  
**4 Tonnes**  
40000 Newton

**Couple de serrage maximum 8 m/kg.**

Bride avec patin de serrage et adaptateur, carter en aluminium, came en acier.

Élément de fixation vendu séparément

Clé de serrage nickelée

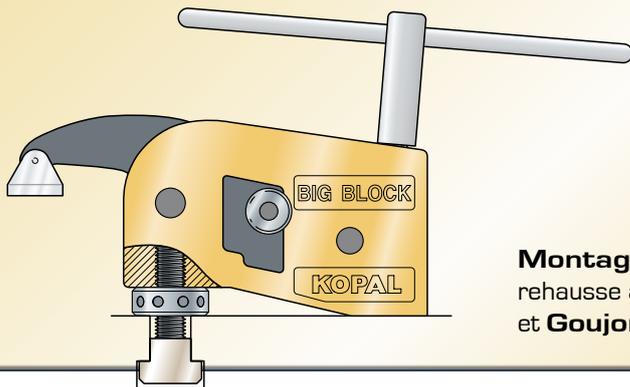
**08-160**

## KOPAL

**Utilisation**  
Tables à rainures en T

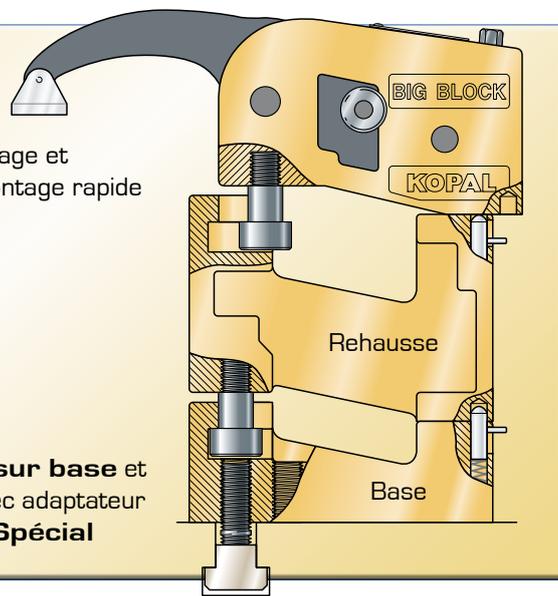
Pièce desserrée, le Big-block peut être, soit fixe dans la rainure, soit coulissant.

**Montage direct de la bride sur table,** (sans base ni rehausse), avec un **Goujon à Barillet** (vendu séparément)

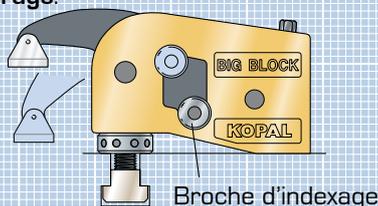


Montage et démontage rapide

**Montage sur base et rehausse avec adaptateur et Goujon Spécial**



Indexage de la came en 5 positions, pour s'adapter rapidement à la hauteur de serrage.



Broche d'indexage



# Big Block 40000 N.

## Goujon à barillet

Réf.

### pour fixation du Big Block

V2-C1	M 14 x 62 mm	08-060
V2-C1	M 14 x 82 mm	08-070
V2-C2	M 16 x 70 mm	08-080
V2-C2	M 16 x 80 mm	08-090

## Goujon spécial

### pour fixation de la Base

V2-1	M 14 x 60 mm	08-100
V2-1	M 14 x 80 mm	08-110
V2-2	M 16 x 65 mm	08-120
V2-2	M 16 x 85 mm	08-130



Rehausse N°1	55 mm	08-045
Rehausse N°2	110 mm	08-050
Rehausse N°3	330 mm	08-055

Avec un adaptateur



Base	55 mm en aluminium	08-040
------	--------------------	--------

Avec un goujon de fixation M 16 x 65

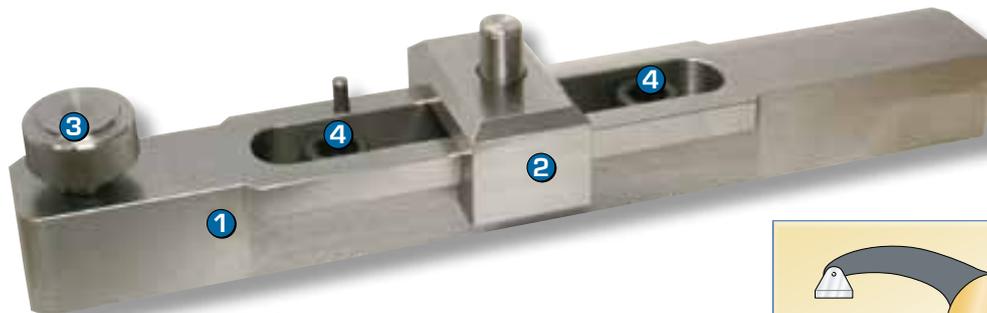
## Patin de serrage

Patin standard	en aluminium	08-330
----------------	--------------	--------



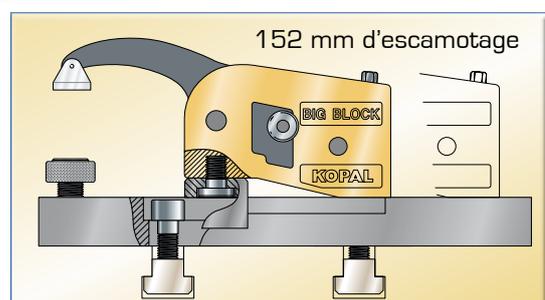
Tasseau Rainure	M 14 Réf.	M 16 Réf.
16 mm	90-200	
18 mm	90-205	90-250
20 mm	90-210	90-255
22 mm	90-215	90-260
24 mm	90-220	90-265
28 mm	90-225	90-270

# KOPAL



<b>Equipement coulissant</b>	Réf.
comprenant :	08-180

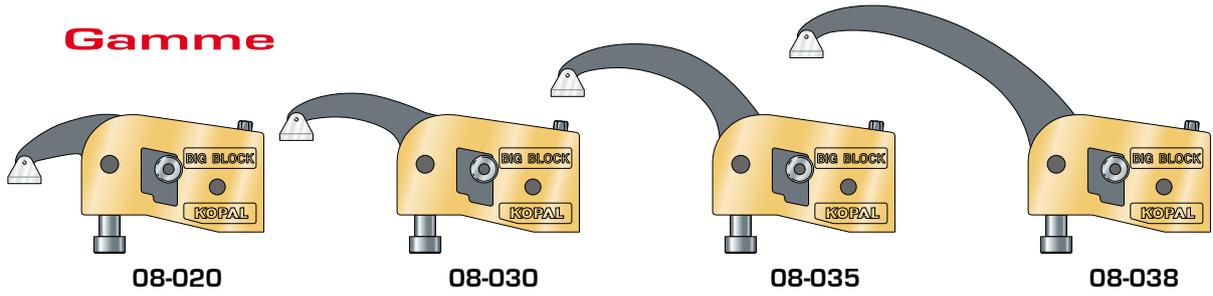
- ① 1 coulisse
- ② 1 coulisseau
- ③ 1 appui de pièce réglable
- ④ 2 vis de fixation M 16



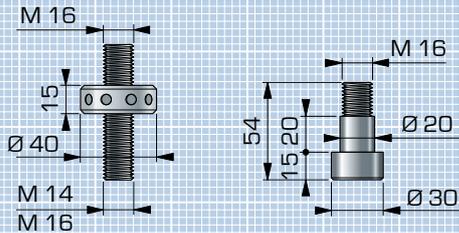
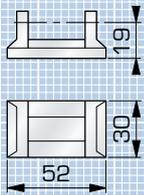
BRIDAGE VERTICAL

# Big Block 40000 N.

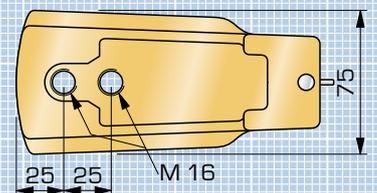
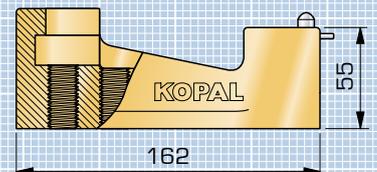
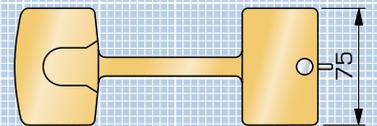
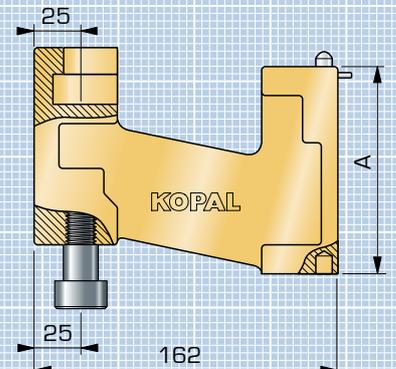
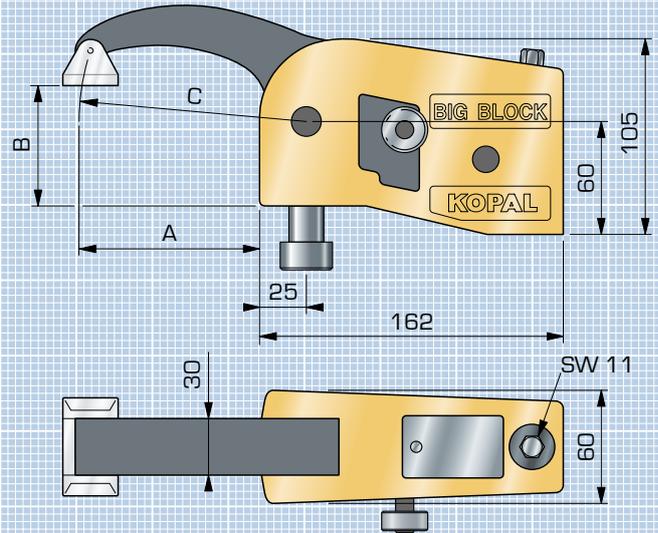
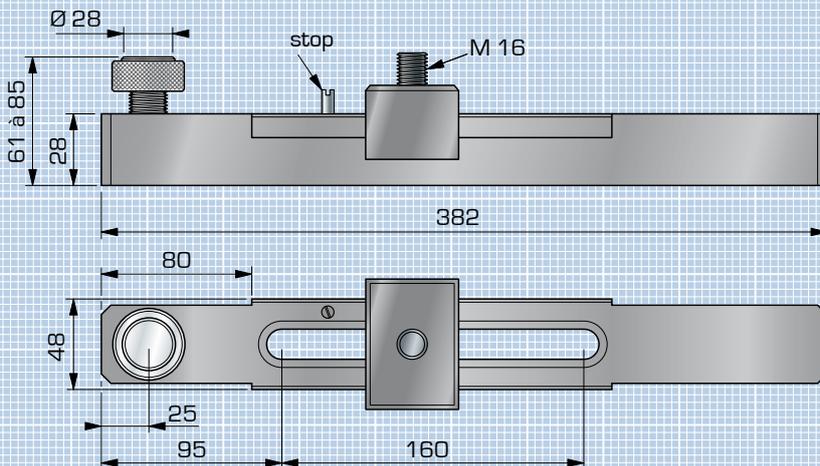
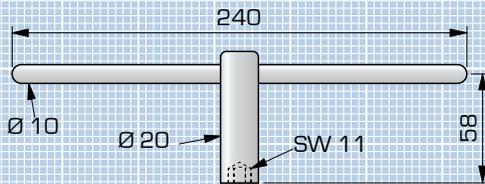
## Gamme



Big Block	A	B	C
08-020	50	12 à 80	R 75
08-030	95	12 à 100	R 120
08-035	145	18 à 135	R 170
08-038	245	50 à 155	R 270



Rehausse	A
08-045	55
08-050	110
08-055	330



# Pièces détachées

## Pièces détachées pour **Piccolo**

	Réf.
<b>Vis sans fin</b> 1 vis, 1 bague lisse	07-310
<b>Came 54 mm</b>	07-315
<b>Came 100 mm</b>	07-318
<b>Clé de manœuvre nickelée</b>	07-180
<b>Patin de serrage</b>	05-565



## Pièces détachées pour **Monobloc et Bloc Bride**

<b>Vis sans fin</b> 1 vis, 1 bague lisse	05-310
<b>Came 33 mm</b>	05-315
<b>Came 61 mm</b>	05-320
<b>Came 132 mm</b>	05-322
<b>Clés de manœuvre revêtues</b>	
Standard Monobloc	06-160
Standard Bloc Bride	05-180
<b>Clé de manœuvre nickelée</b>	
Haute pour Monobloc et Bloc Bride	06-325
<b>Patin de serrage</b>	05-565

# KOPAL



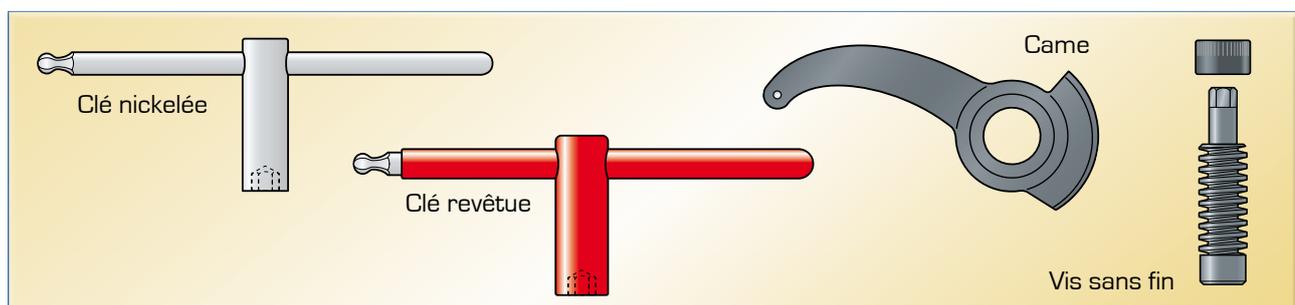
## Pièces détachées pour **Duo**

<b>Vis sans fin</b>	21-310
<b>Came droite</b>	21-330
<b>Came coudée</b>	21-335
<b>Clé de manœuvre</b>	06-160
<b>Patin de serrage</b>	05-565



## Pièces détachées pour **Big Block**

<b>Vis sans fin</b> 1 vis, 1 bague lisse	08-325
<b>Axe d'indexation</b>	08-150
<b>Came 50 mm</b>	08-315
<b>Came 95 mm</b>	08-320
<b>Came 145 mm</b>	08-322
<b>Came 245 mm</b>	08-323
<b>Clé de manœuvre nickelée</b>	08-160
<b>Patin de serrage</b>	08-330



BRIDAGE VERTICAL

# Bride à chaîne 16000 N.

Équipement complet  
avec Chaîne standard

Réf.

Bride **PICCOLO 6500 N.**



avec chaîne de 190 mm  
avec chaîne de 495 mm  
avec chaîne de 990 mm

**07-055**  
**07-057**  
**07-058**

Bride **MONOBLOC 16000 N.**



avec chaîne de 990 mm  
avec chaîne de 1981 mm  
avec chaîne de 2971 mm

**06-040**  
**06-044**  
**06-043**

Composition :

- ① Bride de 6500N. ou 16000 N.
- ② Chaîne (12.7 ou 19.05)
- ③ Bloc d'ancrage pour chaîne
- ④ Maillon d'attache rapide
- ⑤ Clé de serrage

Vis de fixation vendue  
séparément   
page 131



Autres longueurs de chaîne sur demande.

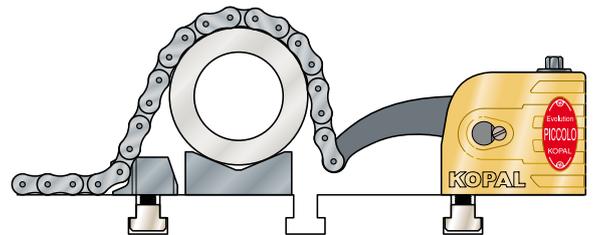


**650 Kg à**  
**1,6 Tonne**

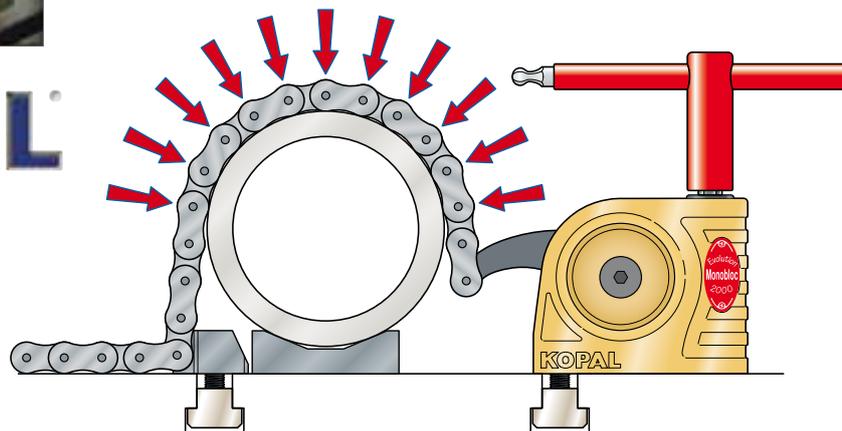
● Répartition de  
l'effort de serrage

● Grande résistance à la  
force d'usage

● Limite la déformation  
de la pièce

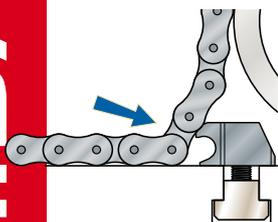


Bride Piccolo **6500 N.** - Fixation **M8**  
Chaîne au pas de 12.7 mm



Monobloc clamp **16000 N.** - Fixation **M10**  
Chaîne au pas de 19.05 mm

## KOPAL



Accrochage rapide de  
la chaîne par un bloc  
d'ancrage compact.

Un tour de clé suffit au serrage  
et au desserrage, la chaîne peut  
alors entièrement dégager la pièce.

# Bride à chaîne 16000 N.

## Bloc d'ancrage Réf.

Pour chaîne Piccolo	07-910
Pour chaîne Monobloc	06-910



## Maillon d'attache Réf.

Pour chaîne Piccolo	07-906
Pour chaîne Monobloc	06-905



## Chaîne standard Réf.

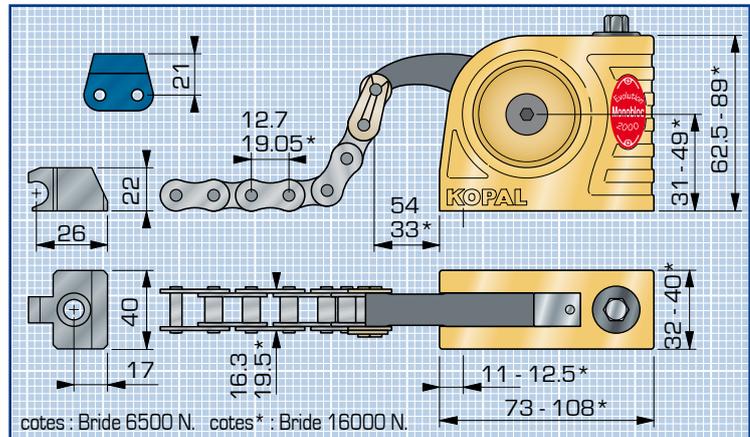
Pour Piccolo	190 mm	07-904
	495 mm	07-901
	990 mm	07-903
Pour Monobloc	971 mm	06-900
	1962 mm	06-902
	2952 mm	06-911



## Patin de protection Réf.

Surface 20 x 22 mm

Pour chaîne	(1 piece)	06-430
de Monobloc	(5 pieces)	06-435
	(10 pieces)	06-437



## Chaîne pour patin Réf.

	971 mm	06-441
Pour Monobloc	1962 mm	06-442
	2952 mm	06-443



## Vis pour Bride et ancrage 6500 N. Réf.

M8 x 20	07-721
M8 x 25	07-722
M8 x 30	07-720

## Vis pour Bride 16000 N. Réf.

M10 x 28	06-079
M10 x 35	06-080
M10 x 40	06-085
M10 x 45	06-090

## Vis pour Bloc d'ancrage 16000 N. Réf.

M10 x 30	99-651
M10 x 35	99-652
M10 x 40	99-653
M10 x 45	99-654

## Equipement complet pour Patins de protection Réf.

### Bride MONOBLOC 16000 N.

avec chaîne 990 mm	06-420
avec chaîne 1981 mm	06-422
avec chaîne 2971 mm	06-423

Composition :  
Monobloc came courte 16000 N., Bloc d'ancrage,  
Chaîne pour patin, Maillon d'attache, Clé de serrage.

## Utilisation des Patins

Exemples d'utilisation :

Diamètre de pièce	Nombre de patin	Couple de serrage	Force de bridage
100 mm	4	1.6 m/kg	3200 N.
150 mm	6	2.35 m/kg	4800 N.
200 mm	9	3.26 m/kg	7200 N.
250 mm	10	3.57 m/kg	8000 N.
300 mm	13	4.5 m/kg	10400 N.
400 mm	17	6.8 m/kg	13500 N.
600 mm	28	8 m/kg	16000 N.

Chaque patin peut supporter jusqu'à 800 N. (80 kg) de pression.

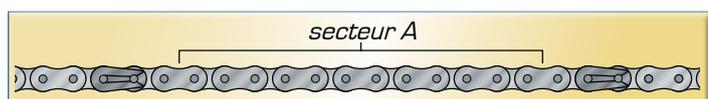
- chaîne de 990 mm : 20 patins maxi.
- chaîne de 1981 mm : 49 patins maxi.
- chaîne de 2971 mm : 69 patins maxi.

Patins de protection et Vis de fixation vendus séparément



## Information

La chaîne pour patin de protection est composée d'une chaîne standard aux extrémités et d'une chaîne spécifique pour la partie centrale (secteur A) recevant les patins.



# Bride à chaîne 50000 N.

## Bride à chaîne

Réf.

### Équipement de bridage

- avec chaîne de 3 mètres
- avec chaîne de 4 mètres
- avec chaîne de 5 mètres

- 08-346**
- 08-347**
- 08-348**

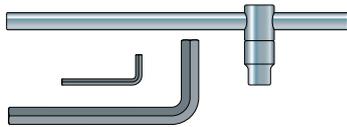
### Composition :

- 1 Blocapress **50000 N.**
- 1 Chaîne (au pas de 25.4)
- 1 Bloc d'ancrage pour chaîne

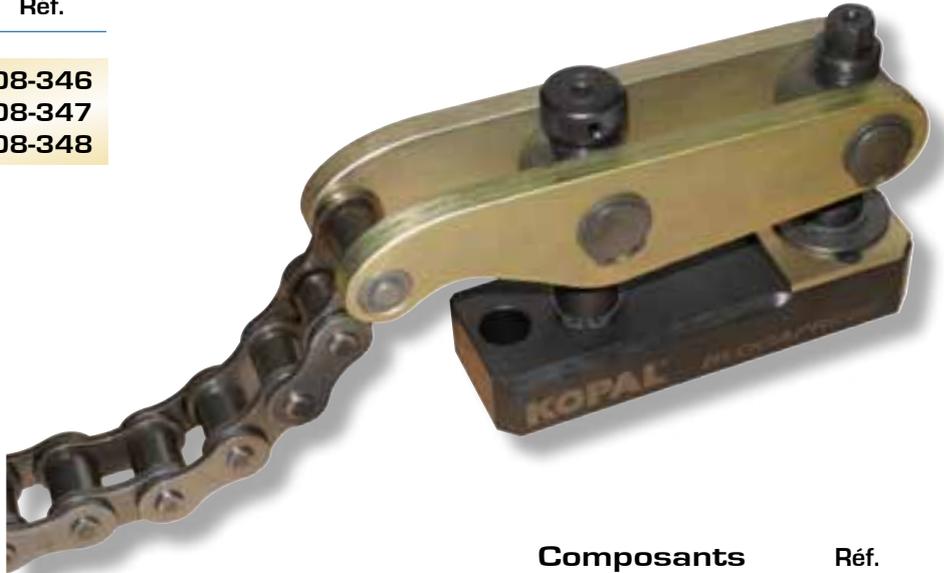
Vis de fixation et clé de serrage vendues séparément 

### Jeu de clés

**08-342**



Autres longueurs de chaîne sur demande. 



### Composants

Réf.

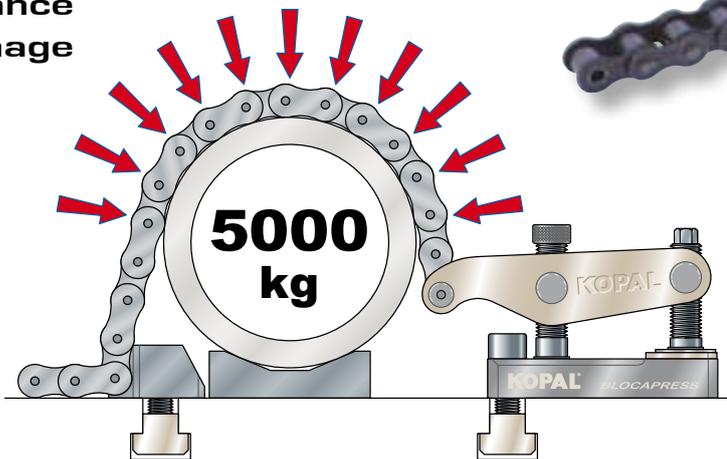
Bloc d'ancrage		<b>08-960</b>
Chaîne	3 mètres	<b>08-980</b>
	4 mètres	<b>08-986</b>
	5 mètres	<b>08-988</b>
Maillon d'attache		<b>08-985</b>

# KOPAL

● Répartition de l'effort de serrage

● Très grande résistance à la force d'usage

# 5 tonnes

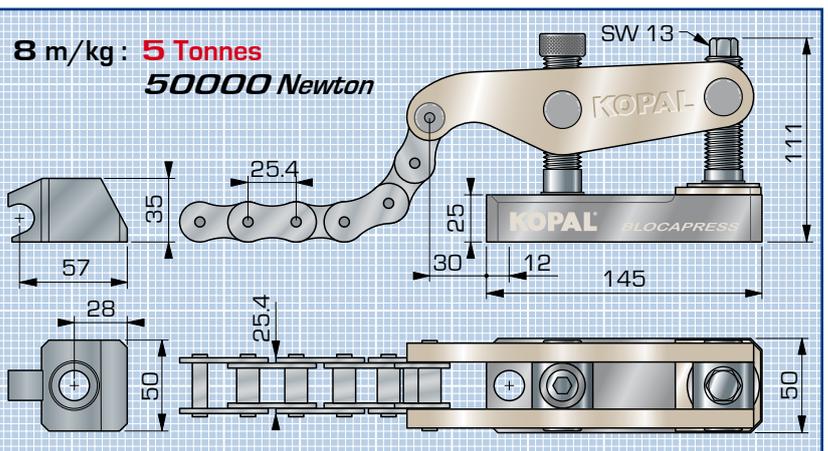


Vis de fixation pour Bride et Bloc d'ancrage Réf.

- M16 x 60 **99-682**
- M16 x 80 **99-684**
- Classe 12.9



Information complète sur la bride page 138



**132 KOPAL**

**BRIDAGE VERTICAL**

# Support de pièce

## pour Bride à Chaîne 16000 et 50000 N.

### Équipement complet Réf.

Composition : **06-470**

- ① 1 Barre support indexable 400 mm
- ② 2 1/2 Vé en acier traité avec index de positionnement sur barre et vis

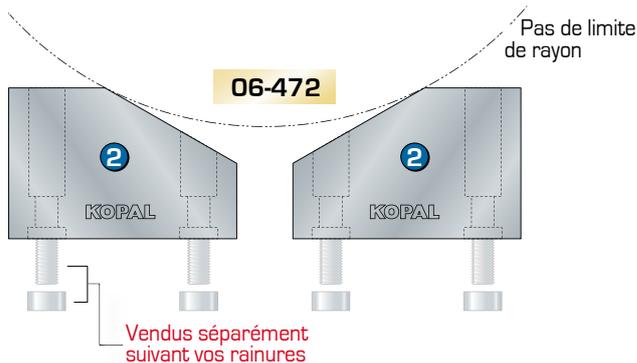
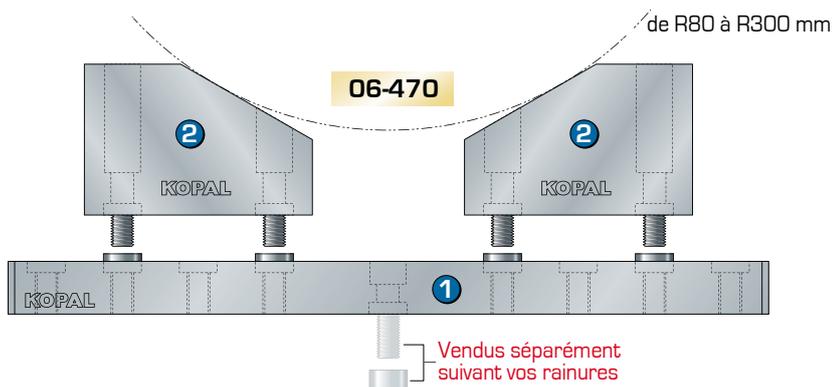
Index de positionnement et vis de fixation de la barre sur la table vendus séparément (suivant vos rainures).

### Support en Vé Réf.

Composition : **06-472**

- ② 2 1/2 Vé en acier traité

Index de positionnement et vis de fixation des vés sur la table vendus séparément (suivant vos rainures).



# KOPAL



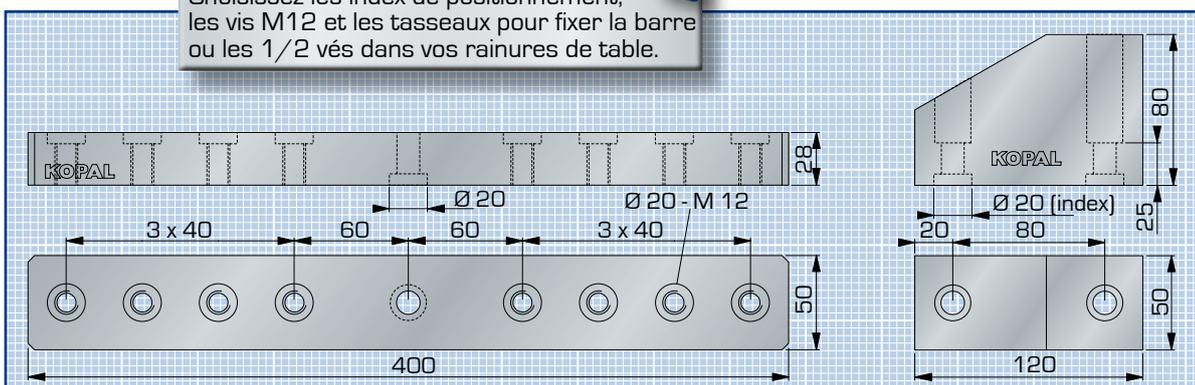
### Vis de serrage

M12 x 45	99-672
M12 x 50	99-674
M12 x 60	99-675

vis classe 12/9

Rainure	Tasseau M 12 Réf.	Index de centrage Réf.
14 mm	90-150	09-885
16 mm	90-155	09-886
18 mm	90-160	09-888
20 mm	90-165	09-890
22 mm	90-170	09-892
24 mm	90-175	09-894
28 mm	90-180	09-898

Choisissez les index de positionnement, les vis M12 et les tasseaux pour fixer la barre ou les 1/2 vés dans vos rainures de table.



# Blocapress 50000 N.

- Pour presse de forte puissance
- Entièrement en acier traité
- Très grande résistance mécanique

## KOPAL

### Blocapress

Puissance de serrage  
Portée de serrage  
Hauteur de serrage

50000 N. 30 14 to 92

**Bride avec clé de serrage**  
Réf.

08-341

**Bride sans clé de serrage**  
Réf.

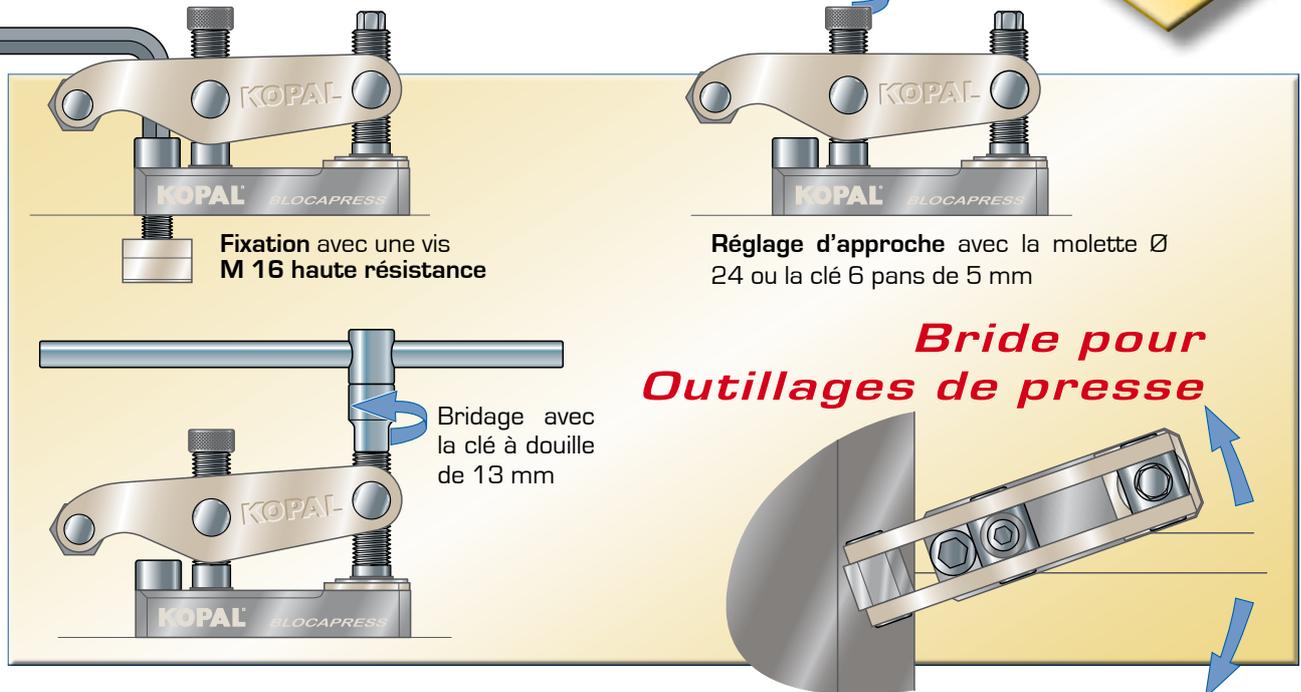
08-340

Couple de serrage maximum 8 m/kg.

Bride fournie avec Vis de fixation M16 x 60



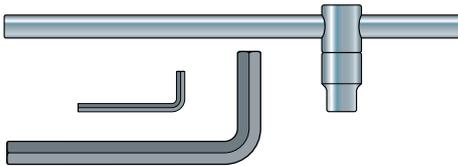
8 m/kg  
**5 Tonnes**  
50000 Newton



### Jeu de 3 clés de manœuvre

Comprenant :

- 1 Poignée coulissante (carré de 1/2")
- 1 douille 6 pans de 13 mm
- 2 clés mâles 6 pans : 5 et 14 mm



### Vis de fixation M 16

Classe 12.9 (norme ISO)

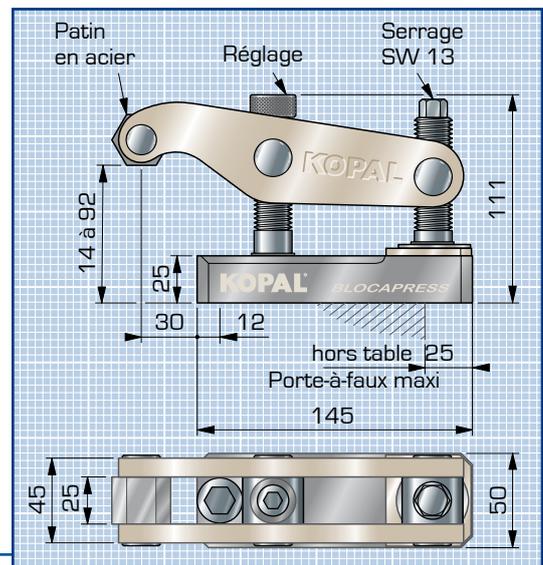
Vis M 16 x 60 mm

Vis M 16 x 80 mm



Réf. 08-342

99-682  
99-684



BRIDAGE VERTICAL

## Vis Monobloc - Duo - Terrific Réf.

Vis de fixation	pour rainure	Réf.
M 10 x 28	10 mm	06-079
M 10 x 35	12 et 14 mm	06-080
M 10 x 40	16 et 18 mm	06-085
M 10 x 45	20 et 22 mm	06-090

Vis de fixation	pour taraudage	Réf.
M 12 x 40	M 12	06-065
M 14 x 45	M 14	06-070
M 16 x 45	M 16	06-075

**Important**  
Toujours utiliser les vis spéciales KOPAL

## Fixation Bloc Bride Réf.

Tasseau spécial, vis TF et ressort	Réf.
rainure 12 mm	05-200
rainure 14 mm	05-205
rainure 16 mm	05-210
rainure 18 mm	05-215
rainure 20 mm	05-220
rainure 22 mm	05-225

## Fixation Big Block Réf.

### Goujon à barillet

fixation du Big Block sur la table	Réf.
V2-C1 M 14 x 62 mm	08-060
V2-C1 M 14 x 82 mm	08-070
V2-C2 M 16 x 70 mm	08-080
V2-C2 M 16 x 80 mm	08-090

### Goujon

fixation de la base sur la table	Réf.
V2-1 M 14 x 60 mm	08-100
V2-1 M 14 x 80 mm	08-110
V2-2 M 16 x 65 mm	08-120
V2-2 M 16 x 85 mm	08-130

### Adaptateur

fixation du Big Block sur les rehausses et la base	Réf.
	08-140

## Vis Piccolo Réf.

M 8 x 20	07-721
M 8 x 25	07-722
M 8 x 30	07-720
M 10 x 35	07-730
M 12 x 35	07-735

## Vis de serrage

vis classe 12/9

M10 x 35	99-652
M10 x 40	99-653
M10 x 45	99-654
M12 x 45	99-672
M12 x 50	99-674
M12 x 60	99-675
M16 x 60	99-680
M16 x 60	99-682
M16 x 80	99-684

## Cache-rainure page 142

## Tasseau pour rainure en Té

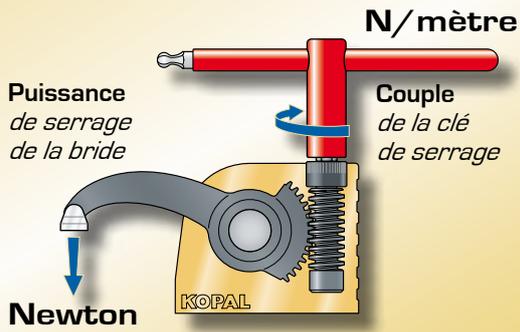
rainure	M 8 Réf.	M 10 Réf.	M 12 Réf.	M 14 Réf.	M 16 Réf.
10 mm	90-050				
12 mm	90-055	90-100			
14 mm	90-060	90-105	90-150		
16 mm	90-065	90-110	90-155	90-200	
18 mm	90-070	90-115	90-160	90-205	90-250
20 mm		90-120	90-165	90-210	90-255
22 mm		90-125	90-170	90-215	90-260
24 mm		90-130	90-175	90-220	90-265
28 mm		90-135	90-180	90-225	90-270

Tasseaux à ressort page 144



# Information de serrage

**KOPAL**



## Monobloc - Bloc Bride 16000 N.

Portée de bridage **33 mm**

Couple N/mètre	Puissance	
	Newton	Newton*
80	16000	7000
70	14000	6100
60	13000	5700
50	11000	4800
40	9000	3900
30	7200	3150
20	5500	2400

Newton\*: avec came extra-longue 90mm



## Piccolo 6500 N.

Portée de bridage **54 mm**

Couple N/mètre	Puissance	
	Newton	Newton*
30	6500	2500
25	6000	2300
20	5500	2100

Newton\*: avec came extra-longue 90mm

## Piccolo 4200 N.

Portée de bridage **100 mm**

Couple N/mètre	Puissance	
	Newton	Newton
30	4200	
25	4000	
20	3800	



## Duo 11000 N.

Couple N/mètre	Puissance	
	Newton	Newton*
70	11500	9300
60	10200	8000
50	8500	7200
40	7200	6000
30	6000	5000
20	5000	4000

Newton : Came rentrée  
Newton\* : Came sortie

## Monobloc - Bloc Bride 12000 N.

Portée de bridage **61 mm**

Couple N/mètre	Puissance	
	Newton	Newton*
80	12000	5200
70	9000	3350
60	7500	2800
50	6500	2400
40	5500	2050
30	4500	1700
20	3500	1300

Newton\*: avec came extra-longue 90mm



**BRIDAGE VERTICAL**

# Information de serrage



## Big Block 40000 N.

Portée de bridage **50 mm**

Couple N / mètre	Puissance Newton
70	40000
60	34000
50	30000
40	27000
30	20000
20	14000

## Big Block 28000 N.

Portée de bridage **95 mm**

Couple N / mètre	Puissance Newton
70	28000
60	24500
50	21000
40	16500
30	13500
20	9500



## Big Block 20000 N.

Portée de bridage **145 mm**

Couple N / mètre	Puissance Newton
70	20500
60	18000
50	15000
40	13000
30	10000
20	8000

## Big Block 14000 N.

Portée de bridage **245 mm**

Couple N / mètre	Puissance Newton
70	14000
60	12000
50	11000
40	9000
30	7500
20	5500



## Blocapress 50000 N.

Portée de bridage **30 mm**

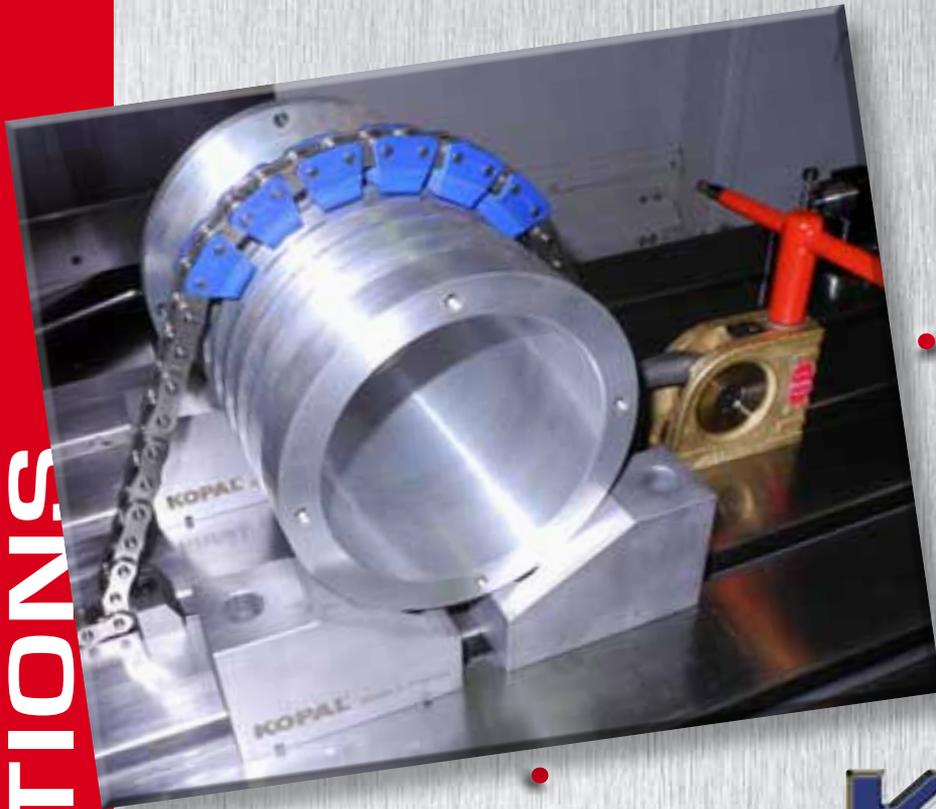
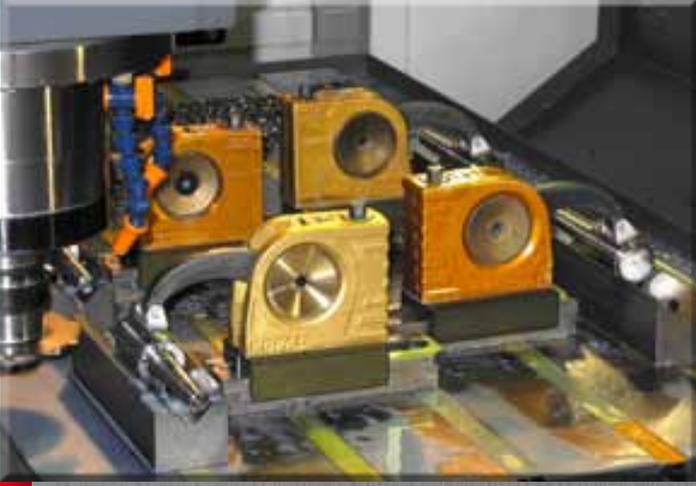
Couple N / mètre	Puissance Newton
80	50000
70	42000
60	38000
50	32000
40	25000
30	20000
20	13000



# KOPAL®

**BRIDAGE VERTICAL**

APPLICATIONS



KOPAL



138 KOPAL