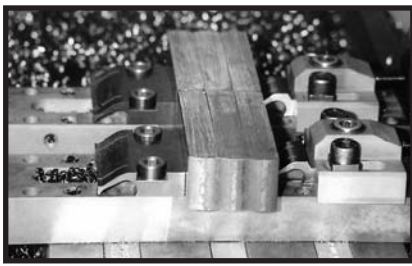
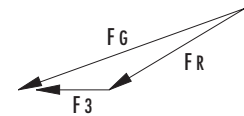
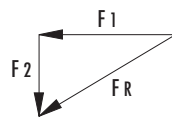
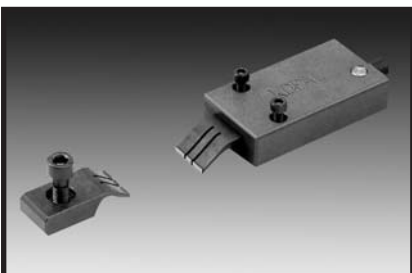
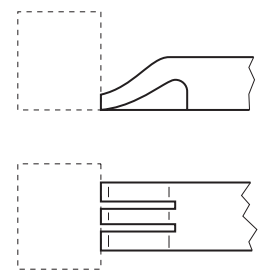
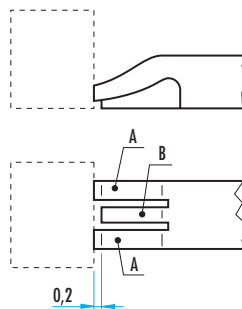


**ZIJDELINGS SPANNEN – PRINCIPE**

Art. KOP



Dit zijdelings spanstelsel laat het bovenvlak volledig vrij, het werkstuk wordt tegen de tafel gedrukt en gespannen. Wordt gebruikt op klassieke werktuigmachines, CNC-machines, bewerkingscentra, op modulaire of speciale tafels. Met behulp van spanlijsten of steunen is het mogelijk dwars door het werkstuk te boren. Door de kleine spanhoogte is het risico op contact tussen het werkstuk en het klemstuk kleiner. Dit zijdelings spanstelsel is geschikt voor alle werktuig-afmetingen, reeds bewerkt of ruw, tot 6 m lengte.

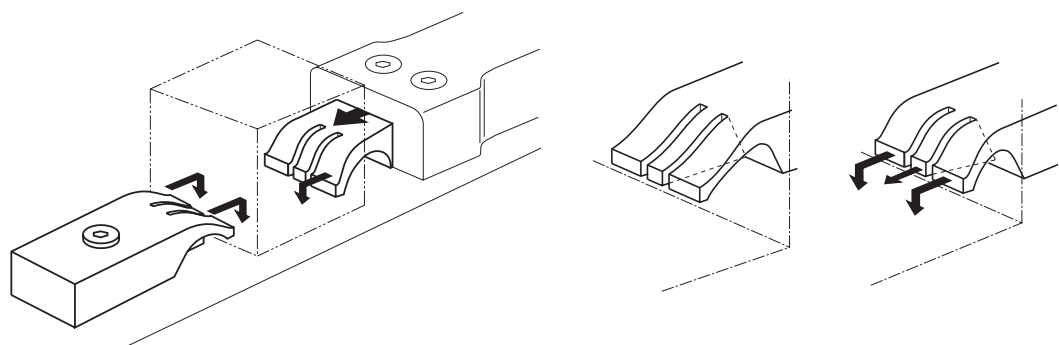


**PRINCIPE**

- spannen met 2 gecombineerde krachten :
- F1 = horizontale kracht.
- F2 = verticale kracht van de 2 uitwendige flexibele spanvingers (A).
- FR = resultante van de F1 + F2.
- F3 = horizontale kracht van de vaste centrale spanvinger (B).
- FG = totale spankracht.

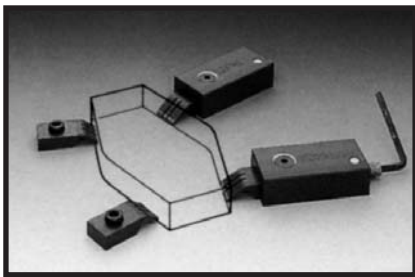


De centrale spanvinger B van het spanelement is iets korter dan de 2 flexibele spanvingers A. Eerst komen de uitwendige flexibele spanvingers in contact met het werkstuk. Bij het spannen buigen de 2 flexibele spanvingers en drukken het werkstuk naar beneden tot de centrale vaste spanvinger tegen het werkstuk komt. De maximale druk is bereikt door de bediening van de excentriek (1) of van de achterste schroef (2).



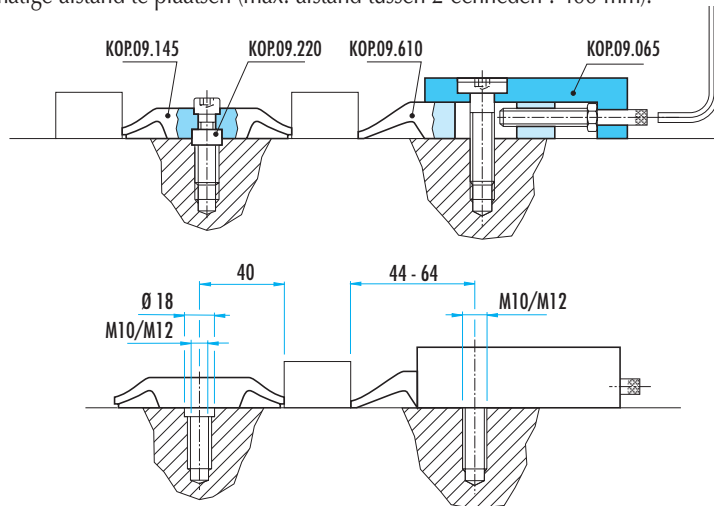
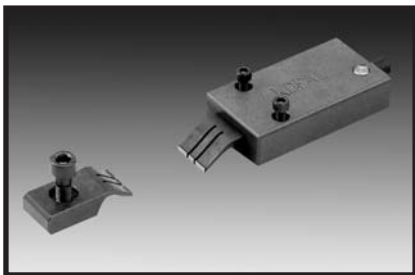
**ZIJDELINGS SPANNEN OP SPECIALE TAFEL MET GETAPTE GATEN - 1000 daN**

Art. KOP.09.



**TOEPASSING :**

Aanbevolen voor werkstukken met een kleine hoogte (max.50 mm).  
Voor het bewerken van lange stukken (tot 6 m) volstaat het om meerdere eenheden op regelmatige afstand te plaatsen (max. afstand tussen 2 eenheden : 400 mm).

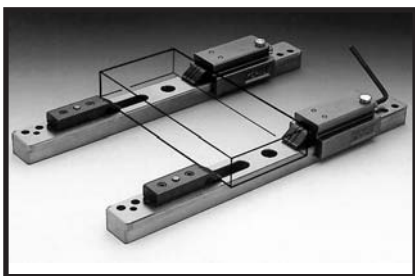


Onderdelen, zie pag. 71.

**GEDETAILEERDE DOCUMENTATIE OP AANVRAAG.**

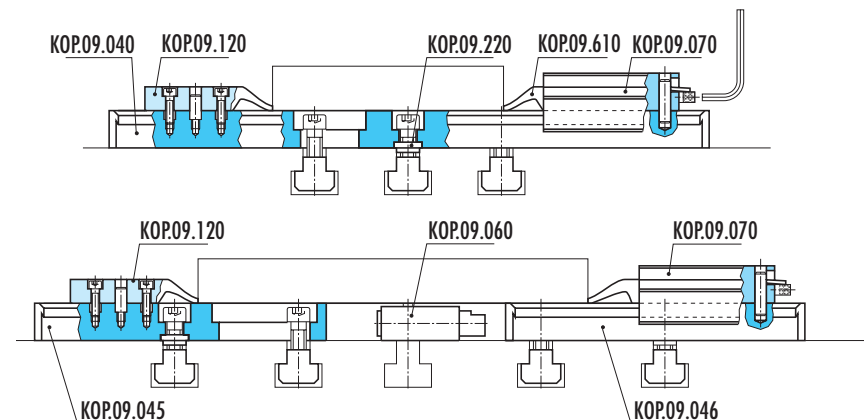
**ZIJDELINGS MODULAIR SPANNEN OP OPLEGLIJSTEN - 1000 daN**

Art. KOP.09.



**TOEPASSING :**

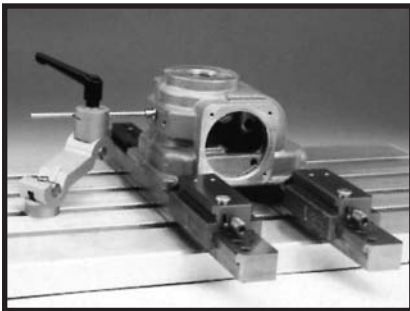
voor werkstukken met maximale hoogte van 60 mm.  
Voor het bewerken van lange stukken (tot 6 m) volstaat het om meerdere eenheden op regelbare afstand te plaatsen - maximale afstand tussen 2 eenheden : 400 mm. Geen terugtrekking van het spanelement.



**GEDETAILEERDE DOCUMENTATIE OP AANVRAAG.**

**ZIJDELINGS SPANNEN OP TAFEL  
MET T-GLEUVEN**

Art. **KOP.09.**



**SPANPRINCIPE** : zie pag. 68

**TOEPASSING** : aanbevolen voor werkstukken met een kleine hoogte (max. 50 mm).

Voor het bewerken van grote stukken (tot 6 m) volstaat het om meerdere eenheden op regelmatige afstand te plaatsen. (max. afstand tussen 2 eenheden : 400 mm).

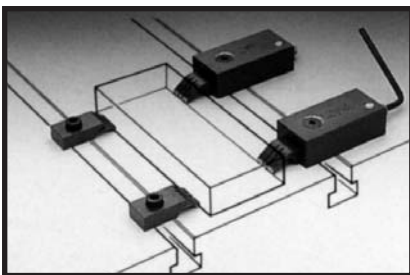
**TECHNISCHE KENMERKEN** :

- spankracht : 1000 daN,
- spankoppel : 12 N/m,
- spankoers : 20 mm,
- bevestiging : M10 / M12.

**SPANHOOGTE** :

voor de mobiele spanelementen en aanslagen :

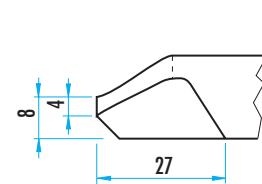
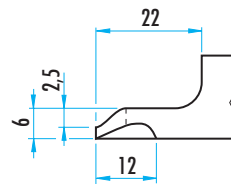
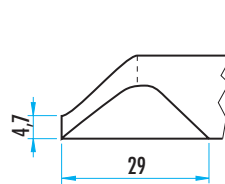
- standaard
- laag, wanneer het bewerkingsvlak zeer laag is.
- hoog, voor werkstukken met een soeverein, een afronding of een grote braam aan het oplegvlak.



**Standaard**

**Laag**

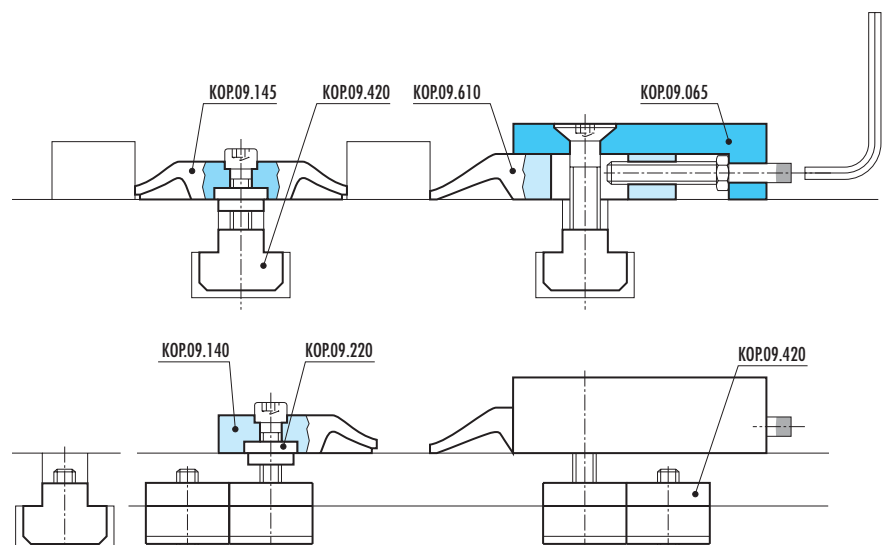
**Hoog**



Art. **KOP.09.610**  
(M10) **KOP.09.140**  
(M12) **KOP.09.141**  
(M10) **KOP.09.145**  
(M12) **KOP.09.147**

Art. **KOP.09.615**  
(M10) **KOP.09.143**  
(M12) **KOP.09.144**

Art. **KOP.09.620**



## ZIJDELINGS SPANNEN OP TAFEL MET T-GLEUVEN - 1000 daN

Art. KOP.09.

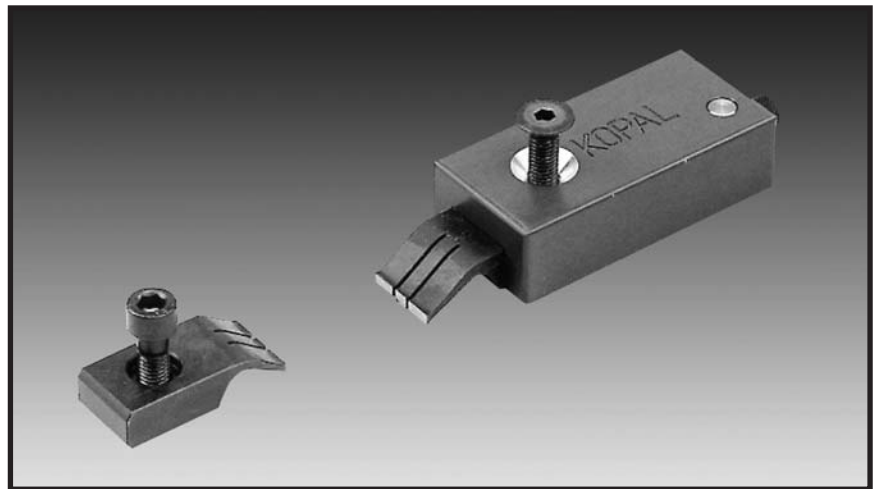
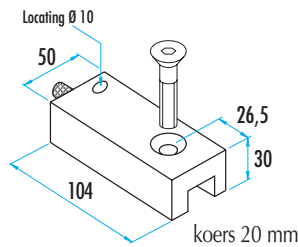
### AFZONDERLIJKE ELEMENTEN

#### 1) VAST DRUKHUIS :

uit groen hard geoxydeerd aluminium met spanschroef

bevestiging M10 : Art. KOP.09.065

M12 : Art. KOP.09.068



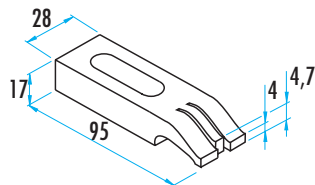
#### 2) MOBIEL SPANELEMENT :

uit veerstaal :

hoogte : "standaard" : Art. KOP.09.610

"laag" : Art. KOP.09.615

"hoog" : Art. KOP.09.620



#### 3) AANSLAG :

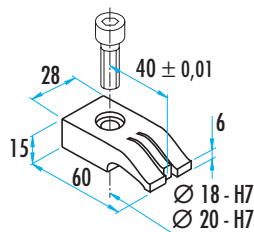
uit veerstaal, met bevestigingsschroef, zonder "locating",

bevestiging M10, "standaard" Art. KOP.09.140

"laag" Art. KOP.09.143

bevestiging M12, "standaard" Art. KOP.09.141

"laag" Art. KOP.09.144



#### 4) DUBBELE AANSLAG :

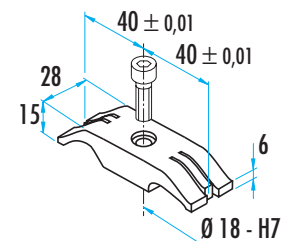
uit veerstaal, met bevestigingsschroef, zonder "locating" voor het spannen van 2 werkstukken,

bevestiging M10

Art. KOP.09.145

M12

Art. KOP.09.147



#### 5) T-MOER M10 :

uit bichromaat staal,

gleufbreedte : 12 mm Art. KOP.90.100

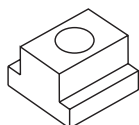
14 mm Art. KOP.90.105

16 mm Art. KOP.90.110

18 mm Art. KOP.90.115

22 mm Art. KOP.90.125

28 mm Art. KOP.90.135



- Verende T-moeren op aanvraag, zie pag. 30.

#### 6) "LOCATING" :

waarborgt een perfecte uitlijning van de aanslagen in de T-gleuf,

gleufbreedte : 12 mm Art. KOP.09.220

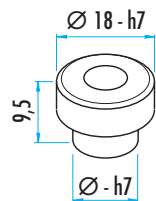
14 mm Art. KOP.09.225

16 mm Art. KOP.09.230

18 mm Art. KOP.09.215

20 mm Art. KOP.09.235

22 mm Art. KOP.09.240



Volgens gleuf

#### 7) BLOKKEER-T-MOER M10 :

uit bichromaat staal, met spanschroef met afgeknotte kegel.

Voorkomt het verschuiven van de spanelementen wanneer in langsrichting van de T-gleuf gewerkt wordt.

Noodzakelijk voor bevestiging M10.

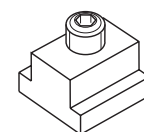
gleufbreedte : 12 mm Art. KOP.09.420

14 mm Art. KOP.09.425

16 mm Art. KOP.09.431

18 mm Art. KOP.09.436

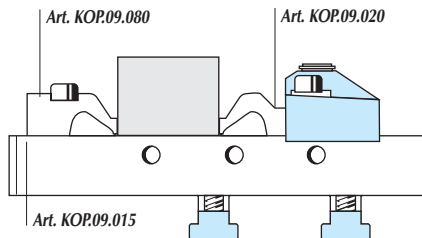
22 mm Art. KOP.09.443



De elementen Art KOP.09.140 / 141 / 143 / 144 / 610 / 615 / 620 kunnen op aanvraag geleverd worden met uitgeronde uiteinden voor het spannen van ronde stukken.

# MODULAIRE ZIJDELINGSE SPANNER MET EXCENTRIEK VOOR MACHINETAFELS MET T-GLEUVEN "HYPOBLOC" - 1 200 daN

Art. KOP.09.



Spanprincipe : zie pag. 68. Snelspannen door 1/4 toer door excentriek.  
 Neerdrukeffect en compacte uitvoering.  
 Voor machinetafel met T-gleuven. Het panelement en de aanslag worden gemonteerd op 1 opleglijst Art. KOP.09.015 of op 2 afzonderlijke oplegstukken Art. KOP.09.016.

**EEN STANDAARD SET BESTAAT UIT :**

- 1 Lijst Art. KOP.09.015 - of 2 oplegstukken Art. KOP.09.016,
- 1 panelement Art. KOP.09.020,
- 1 vaste enkele aanslag Art. KOP.09.080,
- 1 of 2 "locating" met een diameter die overeenstemt met de T-gleufbreedte.

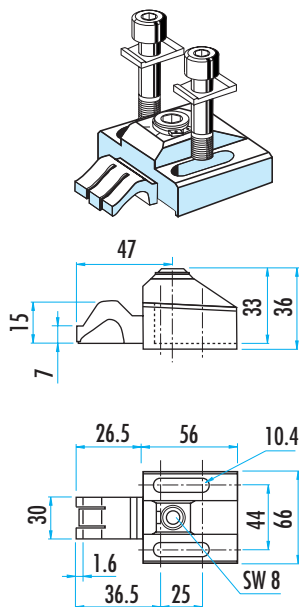
Op aanvraag :

- met spanbek met radius voor cilindrische stukken.
- speciaal panelement voor directe montage op tafels met getapte gaten.

**SPANELEMENT - Art. KOP.09.020**

Uit behandeld staal met spanexcentriek en beweegbare spanbek.  
 Met 2 speciale schroeven M10 en 2 blok-keerplaatjes.

- spanvermogen : 1200 daN,
- spankoppel : 70 N/m,
- benaderingskoers : 25 mm,
- spankoers : 1,6 mm,
- bekbreedte : 30 mm,
- spanhoogte : 7 mm.



Art. KOP.09.020

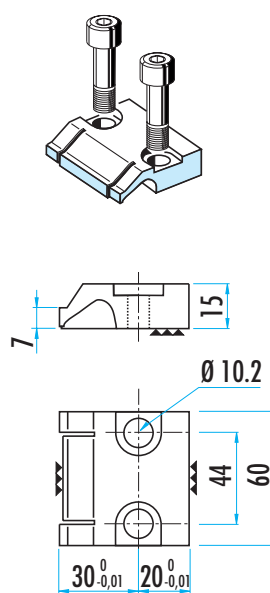
**ENKELE AANSLAG - Art. KOP.09.080**

Uit staal geslepen - met 2 speciale geslepen schroeven M10.

Breedte spanbek : 60 mm.

De achterzijde kan ook gebruikt worden als vlakke aanslag.

Spanhoogte : 7 mm.



Art. KOP.09.080

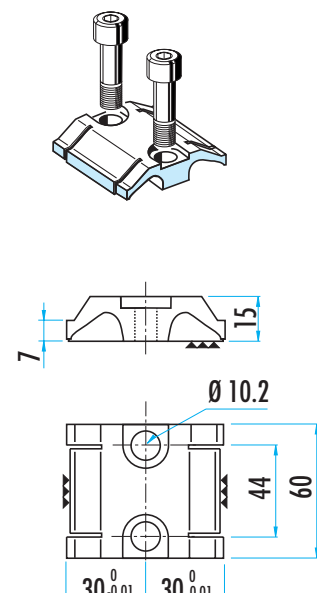
**DUBBELE AANSLAG - Art. KOP.09.082**

Uit staal geslepen - met 2 speciale geslepen schroeven M10.

Breedte spanbek : 60 mm.

Voor het gelijktijdig spannen van 2 werkstukken met een minimale ruimte.

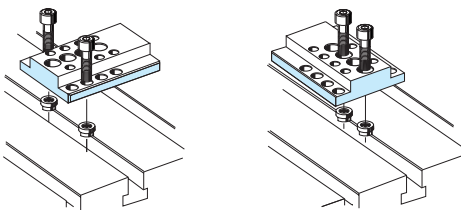
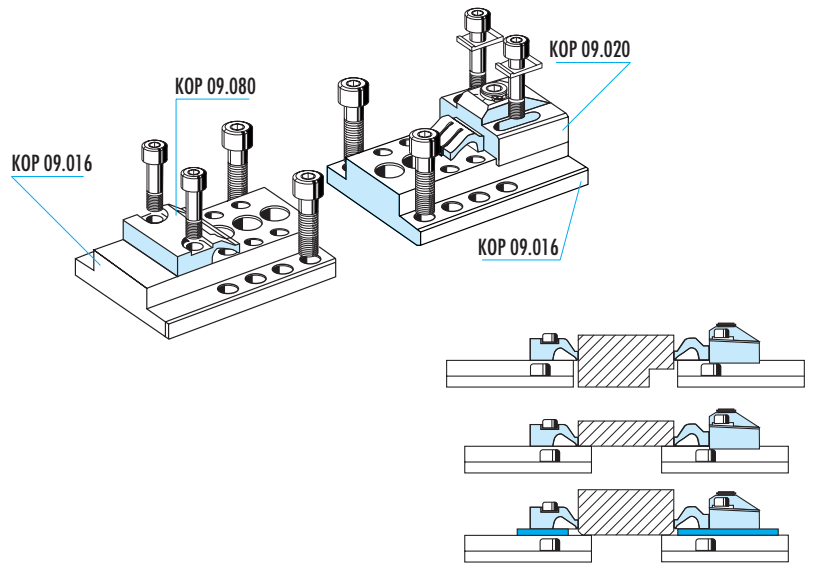
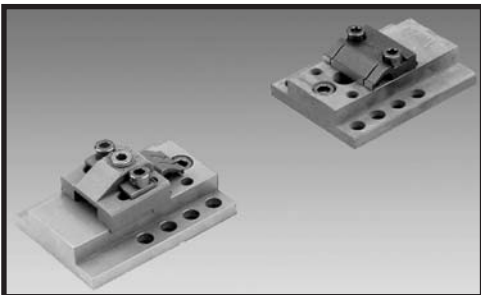
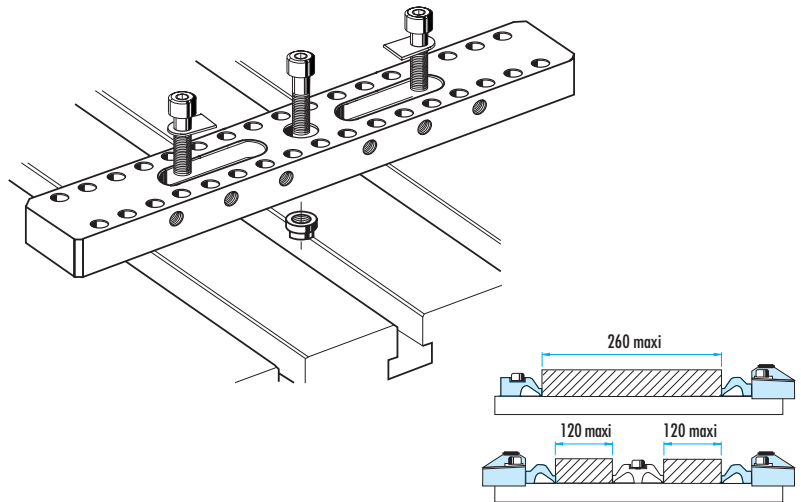
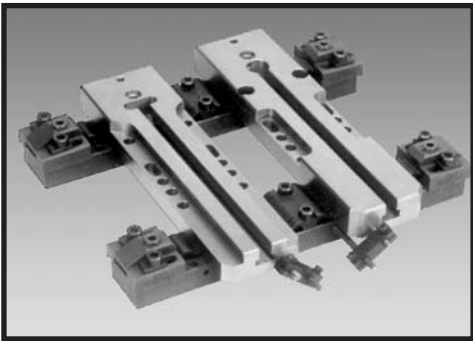
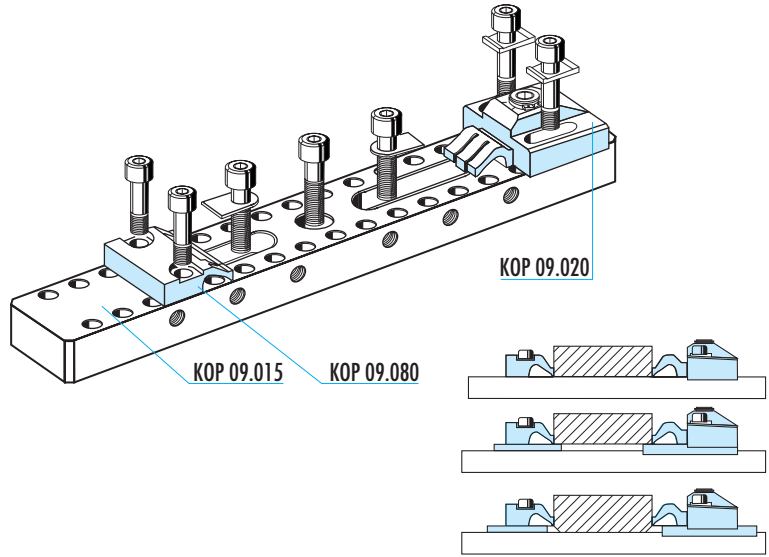
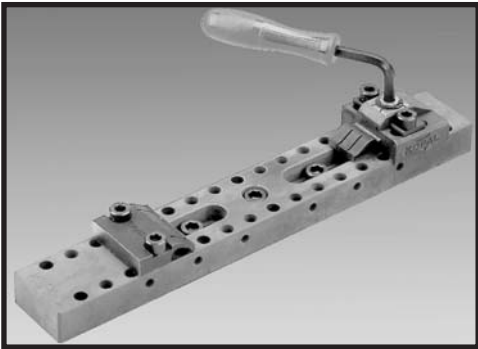
Spanhoogte : 7 mm.



Art. KOP.09.082

# MODULAIRE ZIJDELINGSE SPANNER MET EXCENTRIEK VOOR MACHINETAFELS MET T-GLEUVEN "HYPOBLOC"- 1200 daN

Art. KOP.09.





**MODULAIRE ZIJDELINGSE SPANNER MET EXCENTRIEK VOOR MACHINETAFELS MET T-GLEUVEN "HYPOBLOC" - 1 200 daN**

Art. KOP.09.



**OPLEGLIJST - Art. KOP.09.015**

Kan geplaatst worden op machinetafels met T-gleuven of getapte gaten.  
Uit staal (950 HV) - op dikte geslepen (0 - 0,01) - met 2 rijen gaten H6 voor het positioneren van de spanelementen.

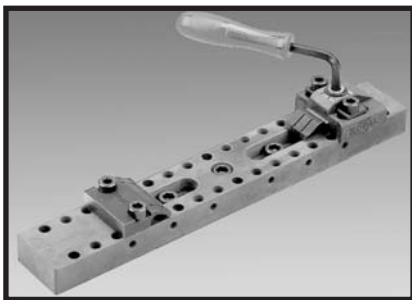
Geleverd met 3 bevestigingsschroeven M12.

Onderaan de lijst moet men een aangepaste "locating" plaatsen volgens de T-gleufbreedte (16 tot 28 mm).

Deze "locating" zorgt voor een perfecte uitlijning met de machinetafel.

Max. stukbreedte 260 mm voor 1 stuk, 2 stukken : 120 mm.

Voor een stukbreedte groter dan 260 mm moet men 2 oplegstukken Art. KOP.09.016 gebruiken.



**OPLEGSTUK - Art. KOP.09.016**

Voor grote werkstukken.

Uit staal (950 HV) - op dikte geslepen (0 - 0,01 mm).

Elk oplegstuk kan uitgerust worden ofwel met een spanelement ofwel met één enkele aanslag.

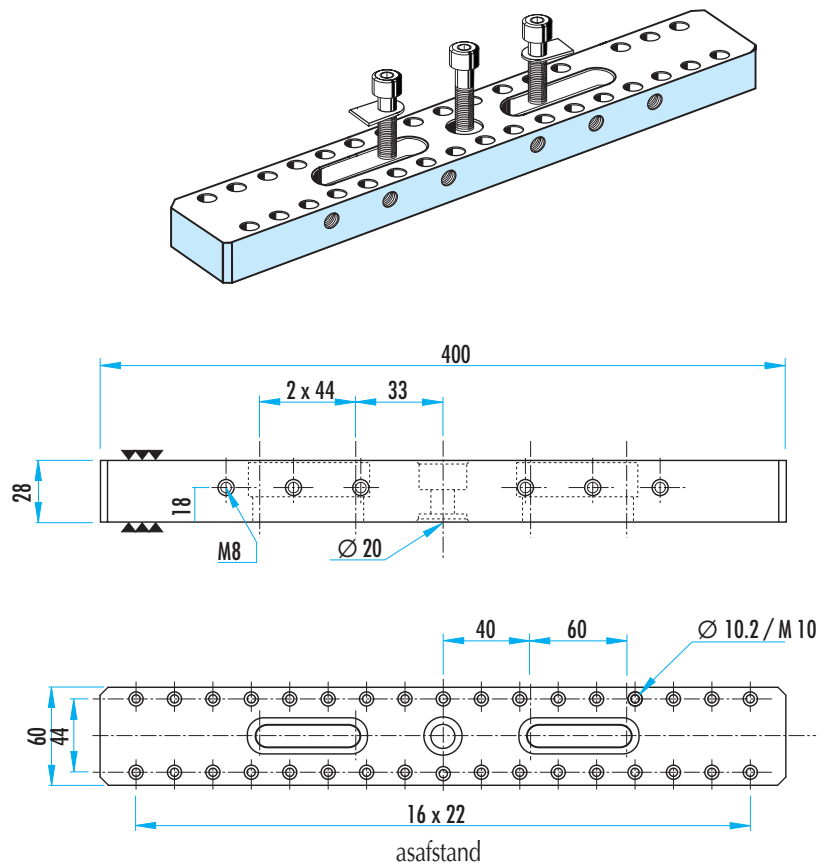
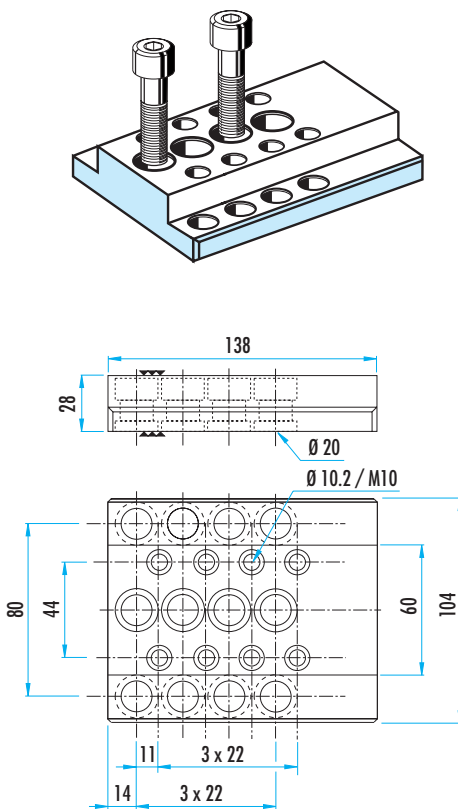
Spanmogelijkheden :

- het werkstuk ligt op de machinetafel
- het werkstuk wordt op het oplegstuk gemonteerd (verhoging van 28 mm)
- met onderlegplaatje boven het oplegstuk (verhoging van 36 mm)

Onderaan de onderlegstukken moet men 2 aangepaste "locating" plaatsen volgens de T-gleufbreedte voor de uitlijning (16 tot 28 mm).

Art. KOP.09.016

Art. KOP.09.015

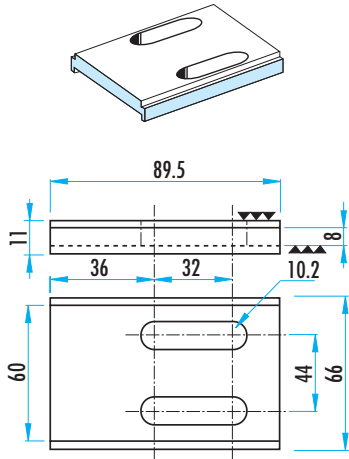


**MODULAIRE ZIJDELINGSE SPANNER MET EXCENTRIEK VOOR MACHINETAFELS MET T-GLEUVEN "HYPOBLOC" - 1 200 daN**

Art. KOP.09.

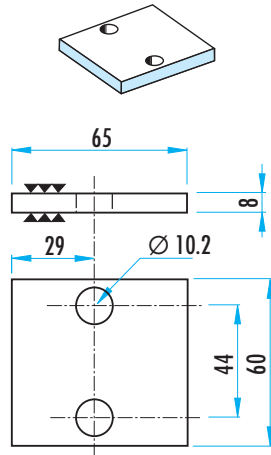
**1) ONDERLEGPLAATJE - Art. KOP.09.866**

Uit staal geslepen - dikte 8 mm.  
Voor de verhoging van de spanhoogte of van het werkstuk met 8 mm.  
Gebruik met schroeven van 55 mm hoogte.



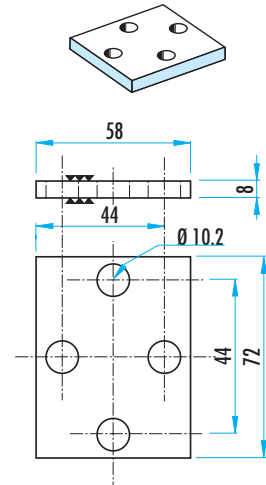
**2) ONDERLEGPLAATJE - Art. KOP.09.868**

Uit staal geslepen - dikte 8 mm.  
Voor de verhoging van de enkele aanslag, gebruik met schroeven 47 mm hoogte.



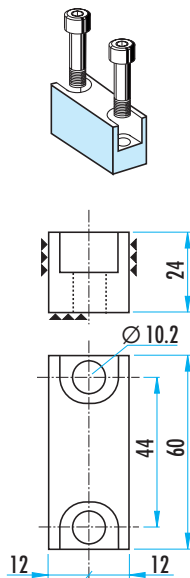
**3) ONDERLEGPLAATJE - Art. KOP.09.870**

Uit staal geslepen - dikte 8 mm.  
Voor de verhoging van de dubbele aanslag, gebruik met schroeven 47 mm hoogte.



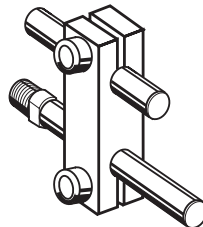
**4) VASTE HOGE AANSLAG - Art. KOP.09.884**

Met 2 geslepen zijden - hoogte 24 mm.  
Met 2 speciale geslepen schroeven M10.



**5) ZIJDELINGSE AANSLAG - Art. KOP.09.086**

Kan op 6 plaatsen langs een kant van de lijst bevestigd worden.  
Met aanslagstang Ø 8 mm.

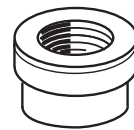


**6) Locating Ø 20**

De locating dient voor een perfecte uitlijning van de opleglijst of de oplegstukken met de machinetafel.  
Uit staal geslepen met binnenschroefdraad M14 voor het uitnemen.

Voor T-gleuf of boring :

- 16 mm Art. KOP.09.886
- 18 mm Art. KOP.09.888
- 20 mm Art. KOP.09.890
- 22 mm Art. KOP.09.892
- 24 mm Art. KOP.09.894
- 26 mm Art. KOP.09.896
- 28 mm Art. KOP.09.898

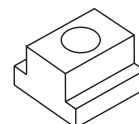


T-moer M12 voor gleufbreedte :

- 14 mm Art. KOP.90.150
- 16 mm Art. KOP.90.155
- 18 mm Art. KOP.90.160
- 20 mm Art. KOP.90.165
- 22 mm Art. KOP.90.170
- 24 mm Art. KOP.90.175
- 28 mm Art. KOP.90.180

**7) SPECIALE GESLEPEN SCHROEVEN, Ø 10,2 M10, HARDHEID : 50 HRC**

Lengte 39 mm, voor de bevestiging van de enkele aanslag (Art. KOP.09.080) : **Art. KOP.09.874**  
Lengte 47 mm, voor de bevestiging van het panelement (Art. KOP.09.020) en van de enkele aanslag met onderlegplaatje (Art. KOP.09.080 + Art. KOP.09.868) : **Art. KOP.09.876**  
Lengte 55 mm voor de bevestiging van het panelement met onderlegplaatje (Art. KOP.09.020 + Art. KOP.09.866) : **Art. KOP.09.878**





**MODULAIRE ZIJDELINGSE SPANNER MET EXCENTRIEK OP SPECIALE TAFEL MET GETAPTE GATEN "HYPOBLOC" - 1200 daN**

*SYSTÈME HYPOBLOC*

**Equipement**

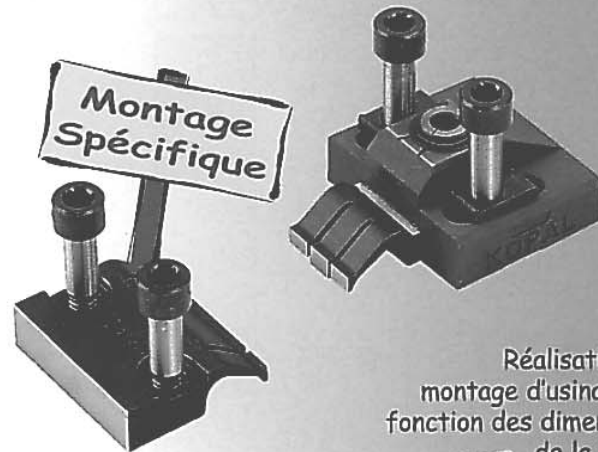
12000 Newton

Art. : KOP.09.012

Comprenant :

- 1 Elément de serrage 09-021  
(avec vis Ø 10,2 - M 10)
- 1 Crampon fixe 09-080  
(avec vis Ø 10,2 - M 10)
- 1 Clé de manœuvre

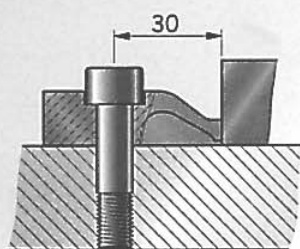
Puissance de serrage : 12000 Newton  
 Couple de serrage : 70 N.m  
 Course de serrage : 1,6 mm  
 Course de réglage: 25 mm



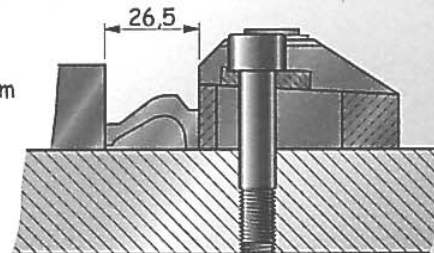
Réalisation du montage d'usinage en fonction des dimensions de la pièce.



**Utilisation**

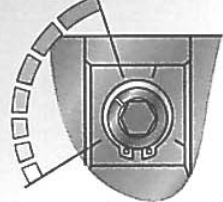


Réalisation de : 2 trous  
 Entraxe 44 ± 0.005  
 M 10 ptof. 28 mm  
 Ø 10,2 H 6 prof. 14 mm



Fixation des éléments par 2 vis rectifiées Ø 10,2 - M 10.  
 Le diamètre 10,2 permet de positionner précisément les butées

*Serrage rapide*



**1/4 de tour**  
**12000 Newton**

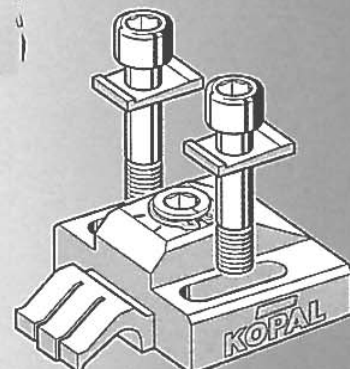
Excentrique avec 6 pans creux de 8 mm  
 Serrage à droite ou à gauche

**Elément de serrage**

Garter en acier traité avec excentrique de serrage et crampon mobile en acier à ressort effectuant le plaquage et le serrage de la pièce.  
 (avec vis de fixation, rondelles et clé de serrage)

Elément de serrage pour montage spécifique

Art. : KOP.09.021



**MODULAIRE ZIJDELINGSE SPANNER MET EXCENTRIEK OP SPECIALE TAFEL MET GETAPTE GATEN "HYPOBLOC" - 1200 daN**

**Crampons fixes (Butées)**

Crampon plaqueur en acier à ressort  
(avec vis de fixation)  
Hauteur de bridage 7 mm

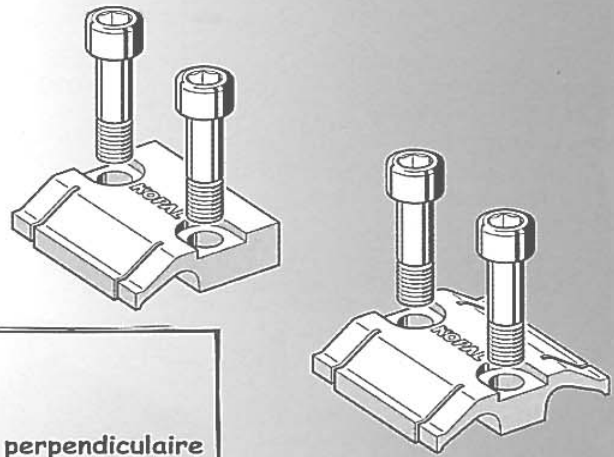
Crampon Standard

Art. : KOP.09.080

**Crampon fixe double**

Pour le serrage de 2 pièces  
en vis-à-vis

Art. : KOP.09.082

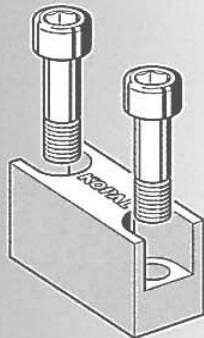


**Hauteurs de serrage**

Le crampon fixe standard est réversible.

Serrage avec plaquage  
hauteur 7 mm

Serrage perpendiculaire  
hauteur 15 mm



**Butée fixe haute**

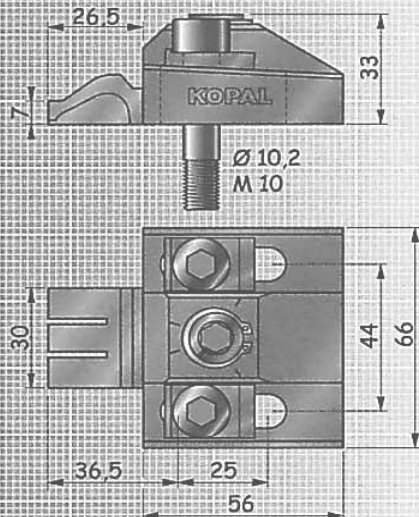
Butée en acier rectifié largeur 60 mm, hauteur 24 mm  
(avec vis de fixation)

**Butée double**

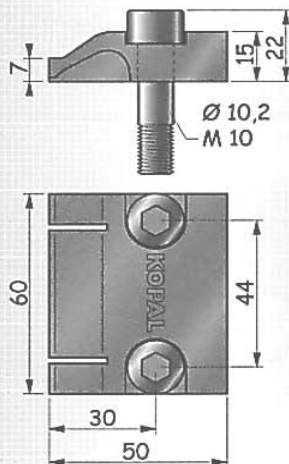
Pour le serrage de 1 ou  
2 pièces en vis-à-vis

Art. : KOP.09.084

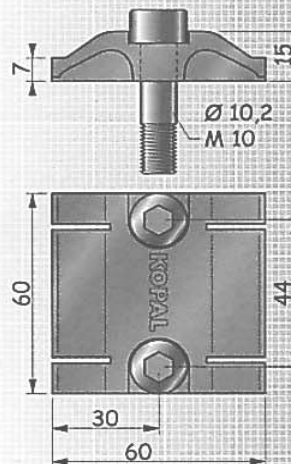
**Élément de serrage 09-021**



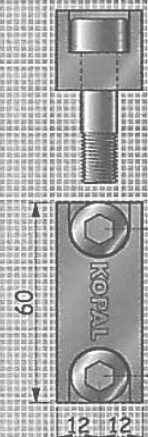
**Crampon fixe  
Art. : KOP.09.080**



**Crampon fixe double  
Art. : KOP.09.082**

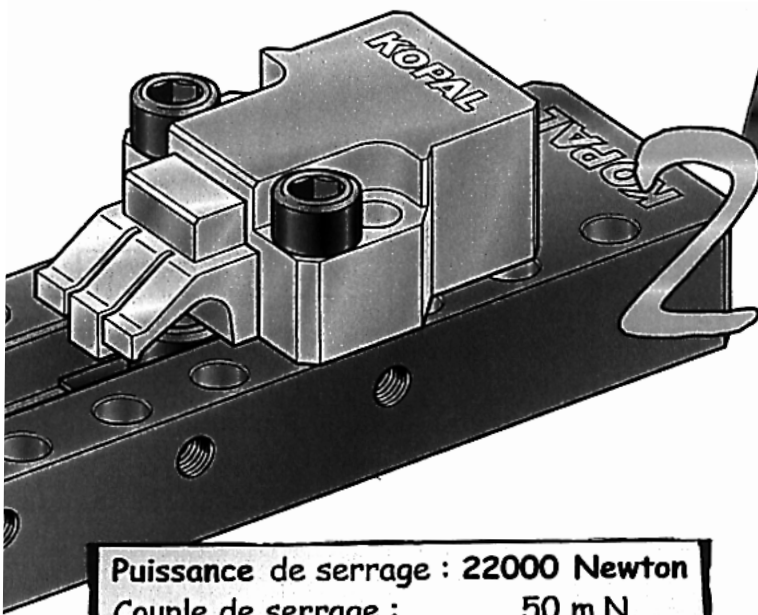


**Butée fixe  
Art. : KOP.09.084**





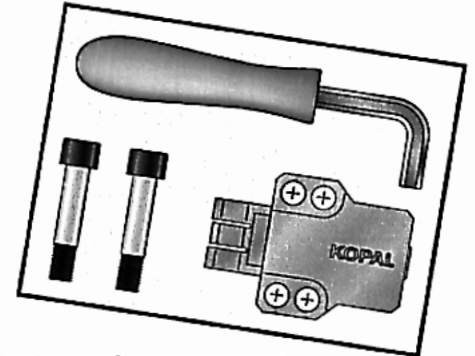
**MODULAIRE ZIJDELINGSE SPANNER MET EXCENTRIEK  
VOOR MACHINETAFELS MET T-GLEUVEN  
"HYPOBLOC"- 2200 daN - KOERS 16 mm**



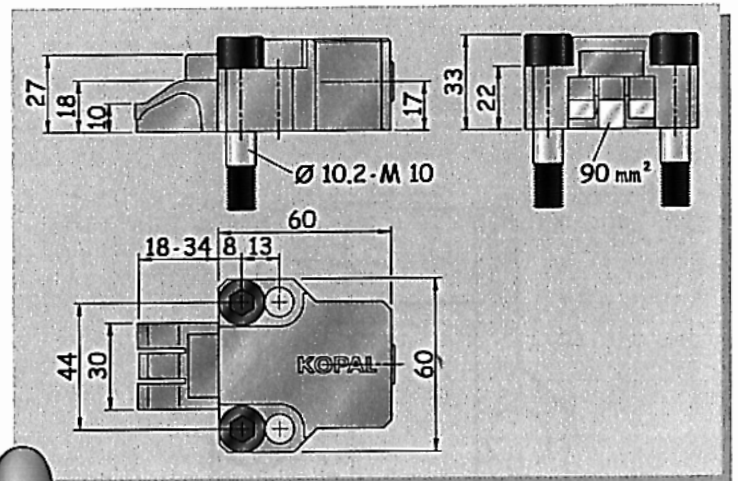
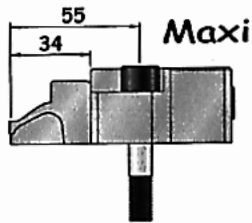
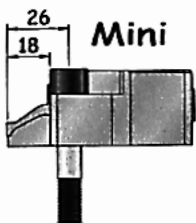
# Hypobloc

2.2

Puissance de serrage : 22000 Newton  
 Couple de serrage : 50 m.N  
 Course de serrage : 16 mm  
 Entraxe de fixation : 44 mm



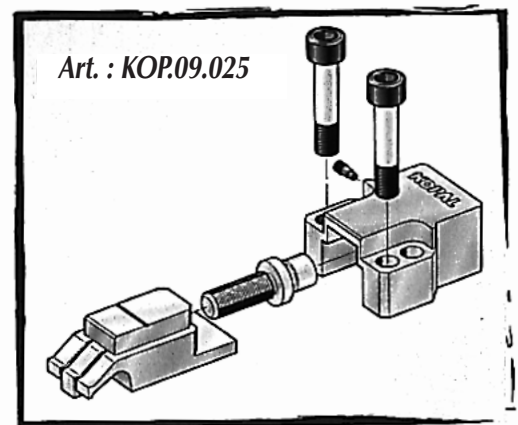
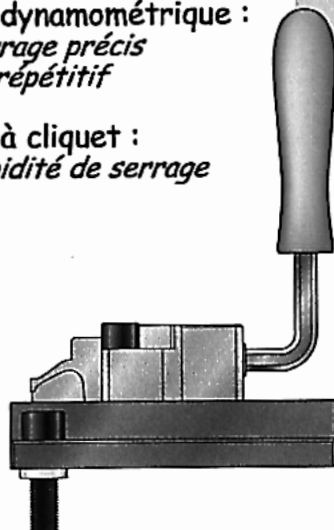
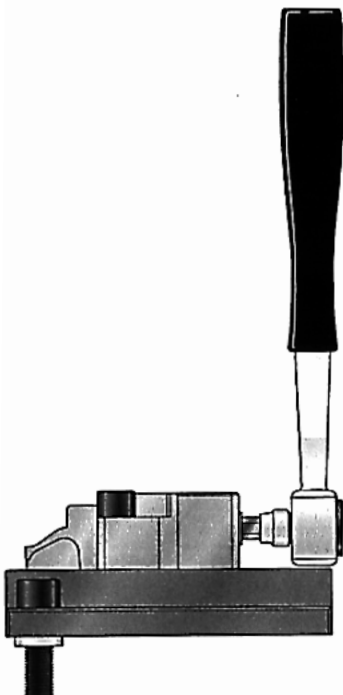
Art. : KOP.09.025  
 1 Ensemble de serrage  
 2 Vis rectifiées Ø 10,2, M 10  
 1 Clé de serrage



Clé (fournie):  
adaptée et ergonomique

Clé dynamométrique :  
serrage précis  
et répétitif

Clé à cliquet :  
rapidité de serrage



Art. : KOP.09.025