



## Pinces de serrage pneumatiques

STANDARD MACHINE ELEMENTS WORLDWIDE

# elesa®

# Caractéristiques des pinces de serrage pneumatiques

## Généralités

Les pinces de serrage pneumatiques (brevet Misati) sont utilisées pour bloquer des pièces mécaniques à usiner ou à manœuvrer sur des gabarits et des supports. Les caractéristiques principales des pinces de serrage pneumatiques sont:

- force de serrage élevée;
- dimensions réduites;
- consommation réduite d'air comprimé;
- poids limité.

Les pinces de serrage sont caractérisées par un vérin pneumatique « à double effet » qui transmet un mouvement de rotation au bras de serrage.

Dans les dessins à droite le principe de fonctionnement est illustré:

- **Passage d'air comprimé:** lorsqu'il est actionné à travers le trou marqué avec le symbole "+", le vérin coulisser vers le haut, atteignant ainsi la position de verrouillage du bras de serrage (Fig. 1). Lorsqu'il est actionné à travers le trou marqué avec le symbole "-", le vérin coulisser vers le bas, atteignant ainsi la position de repos du bras de serrage (Fig. 2).

- **Moment de serrage:** les vérins de diamètre 20, 32, 40, 50 mm développent un moment de serrage entre 60 Nm et 475 Nm, des valeurs plus élevées que celles des produits similaires sur le marché.

Au cours des tests de résistance aux cycles de serrage répétitifs, ces pinces ont conservé les mêmes performances pendant plus de 20 millions de cycles.

## Caractéristiques

- **Le mouvement du bras de serrage** a été conçu de telle sorte qu'une fois la position de verrouillage (force de serrage FS) atteinte, une situation d'auto-entretien (force de maintien FH) est obtenue.
- **La course du bras de serrage** est rapide dans l'action de serrage, mais ralentie sur la dernière partie (Fig. 3); ainsi, généralement, l'installation d'un amortisseur pneumatique n'est pas nécessaire. Cependant, si les accessoires standard proposés ne répondent pas aux besoins de l'application, une version de la pince de serrage avec amortisseur peut être fournie en exécution spéciale sur demande.
- **Le mécanisme de verrouillage** est composé de deux roulements à billes qui assurent des couples de verrouillage optimaux et une usure minimale.
- **La position des trous pour la connexion avec l'air comprimé** à la base du vérin empêche les tubes de connexion d'encombrer la zone de travail.
- **La position des trous de montage** réalisés sur le monobloc des pinces de serrage pneumatiques a été prévue de manière à permettre une installation directement sur des trous filetés ou sur des trous passants lisses au moyen de bouchons.

MM-BL-NK

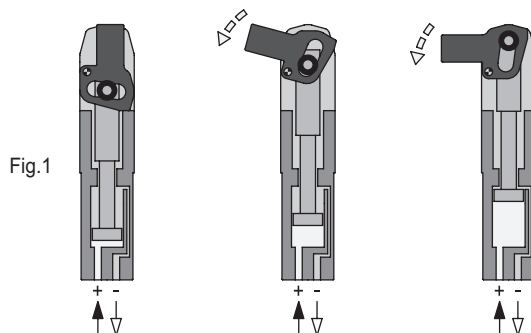
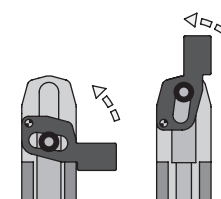


Fig.1

Fig.2

MM-BI-NK



MM-BC-NK

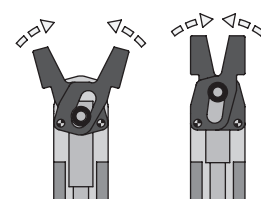
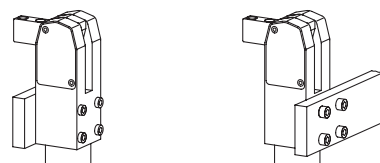
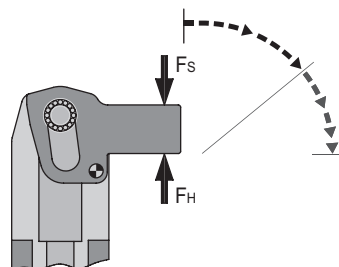


Fig.3



## Accessoires standard

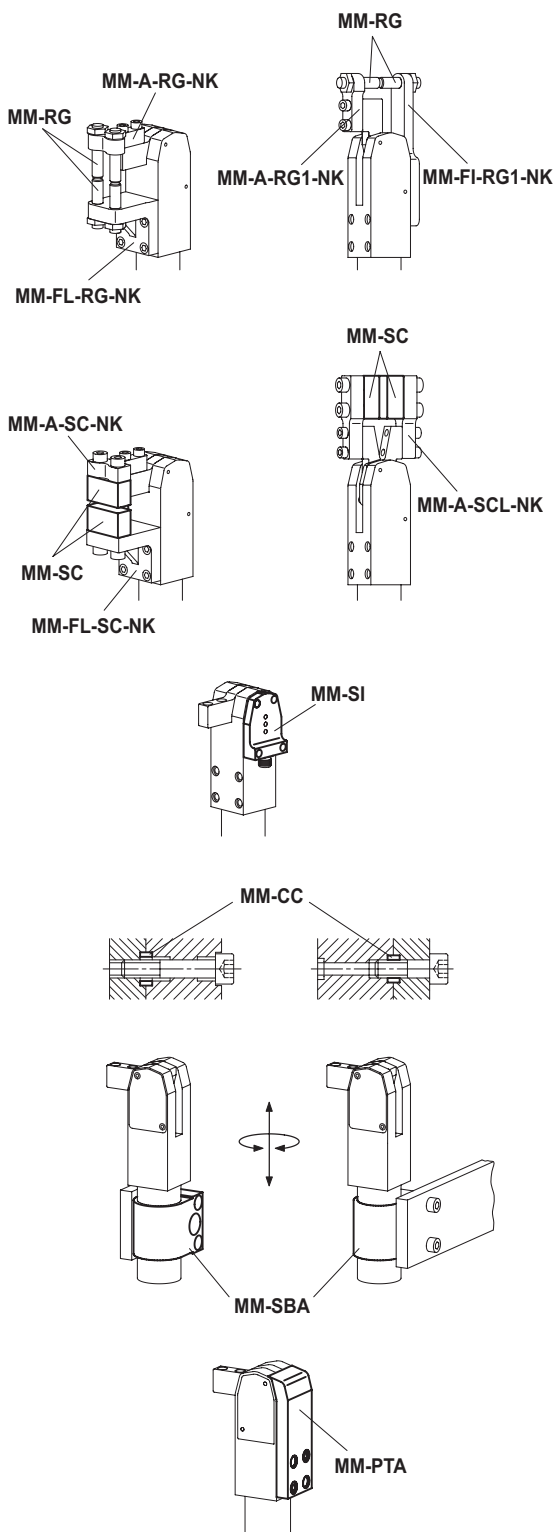
Les dessins ci-contre représentent quelques-unes des utilisations possibles des accessoires standard.

- **Supports, vis et accessoires de blocage des mâchoires:** indispensables pour verrouiller efficacement les pièces mécaniques à usiner ou à manœuvrer. Pour plus de détails, voir les fiches techniques MM-BL-NK (page 6), MM-BI-NK (page 8) et MM-BC-NK (page 10).
- **Capteurs de proximité MM-SI** (page 27): ont la fonction de surveiller la position du bras de serrage.
- **Douilles de centrage MM-CC** (page 29): en plus d'assurer un alignement précis, elles ont également la fonction de maintenir la bonne axialité des charges lors de la phase de blocage des pièces à usiner, évitant ainsi une surcharge inutile sur les vis.
- **Supports de fixation MM-SBA** (page 30): permettent un assemblage rapide et efficace des pinces de serrage pneumatiques.
- **Protections arrière MM-PTA** (page 31): compatibles uniquement avec les pinces de serrage MM-BL-NK (page 6). Utilisés pour éviter toute pénétration de poussière ou des corps étrangers qui compromettraient son bon fonctionnement comme dans les applications nécessitant un soudage.

## Exécutions spéciales sur demande

- Revêtement en téflon pour résister aux températures élevées et à la corrosion (Fig. 4).
- Joint d'étanchéité FKM pour température maximum d'exercice jusqu'à 270°C.
- Mouvement de rotation du bras de serrage avec verrouillage en position 20°.
- Mouvement de rotation du bras de serrage avec verrouillage en position 45°.

Fig.4



## MM-BL-NK

Pincettes de serrage  
pneumatiques  
Pour blocage latéral



page 6

## MM-BI-NK

Pincettes de serrage  
pneumatiques  
Pour blocage axial



page 8

## MM-BC-NK

Pincettes de serrage  
pneumatiques  
Pour le blocage axial  
avec fixation centrale



page 10

## MM-A-RG-NK

Supports en forme de Y  
pour vis de blocage  
Acier



page 12

## MM-A-RG1-NK

Supports en forme de I  
pour vis de blocage  
Acier



page 13

## MM-A-SC-NK

Supports en forme de Y  
pour accessoires de blocage  
de mâchoires  
Acier



page 14

## MM-A-SCL-NK

Supports en forme de  
I pour accessoires de  
blocage des mâchoires  
Acier



page 15

## MM-FL-RG-NK

Supports inférieurs  
pour vis de blocage  
Acier



page 16

## MM-FL-RG1-NK

Supports inférieurs  
pour vis de blocage  
Acier



page 17

## MM-FL-SC

Supports inférieurs pour  
accessoires de blocage des  
mâchoires  
Acier



page 18

## MM-FL-SCL

Supports inférieurs en forme de I  
pour accessoires de blocage des  
mâchoires  
Acier



page 19

## MM-FI-RG

Supports longs en forme de Y pour  
vis de blocage  
Acier



page 20

## MM-FI-RG1-NK

Supports longs en forme de pour vis de blocage

Acier



page 21

## MM-FI-SC-NK

Supports longs en forme de Y pour accessoires de blocage des mâchoires

Acier



page 22

## MM-FI-SCL-NK

Supports longs en forme de I pour accessoires de blocage des mâchoires

Acier



page 23

## MM-RG

Vis de blocage

Extrémité à bille, acier



page 24

## MM-SC

Accessoires pour le blocage des mâchoires

Acier



page 25

## MM-GBK

Kit de cales

Pour accessoires de blocage des mâchoires



page 26

## MM-SI

Capteurs de proximité pour pinces de serrage pneumatiques

Capteur inductif



page 27

## MM-CS

Câble avec connecteur M12x1

Pour capteur de proximité MM-SI



page 28

## MM-CC

Douilles de centrage

Acier



page 29

## MM-SBA

Supports de fixation

pour pinces de serrage pneumatiques



page 30

## MM-PTA

Protections arrière

pour pinces de serrage pneumatiques

MM-BL-NK



page 31

MATIÈRE

Acier nickelé.

PRESSIION MAXIMUM D'EXERCICE

10 bar.

CARACTÉRISTIQUES

Les pinces de serrage pneumatiques MM-BL-NK sont caractérisées par un vérin pneumatique "à double effet" qui transmet un mouvement de rotation au bras de serrage.

Le moment de verrouillage maximal est atteint lorsque le bras de serrage atteint la fin de la course et uniquement par actionnement pneumatique. Au cours des tests de laboratoire les pinces de serrage pneumatiques ont conservé les mêmes performances pendant plus de 20 millions de cycles.

Voir Caractéristiques des pinces de serrage pneumatiques (à la page 2).

EXÉCUTIONS SPÉCIALES SUR DEMANDE

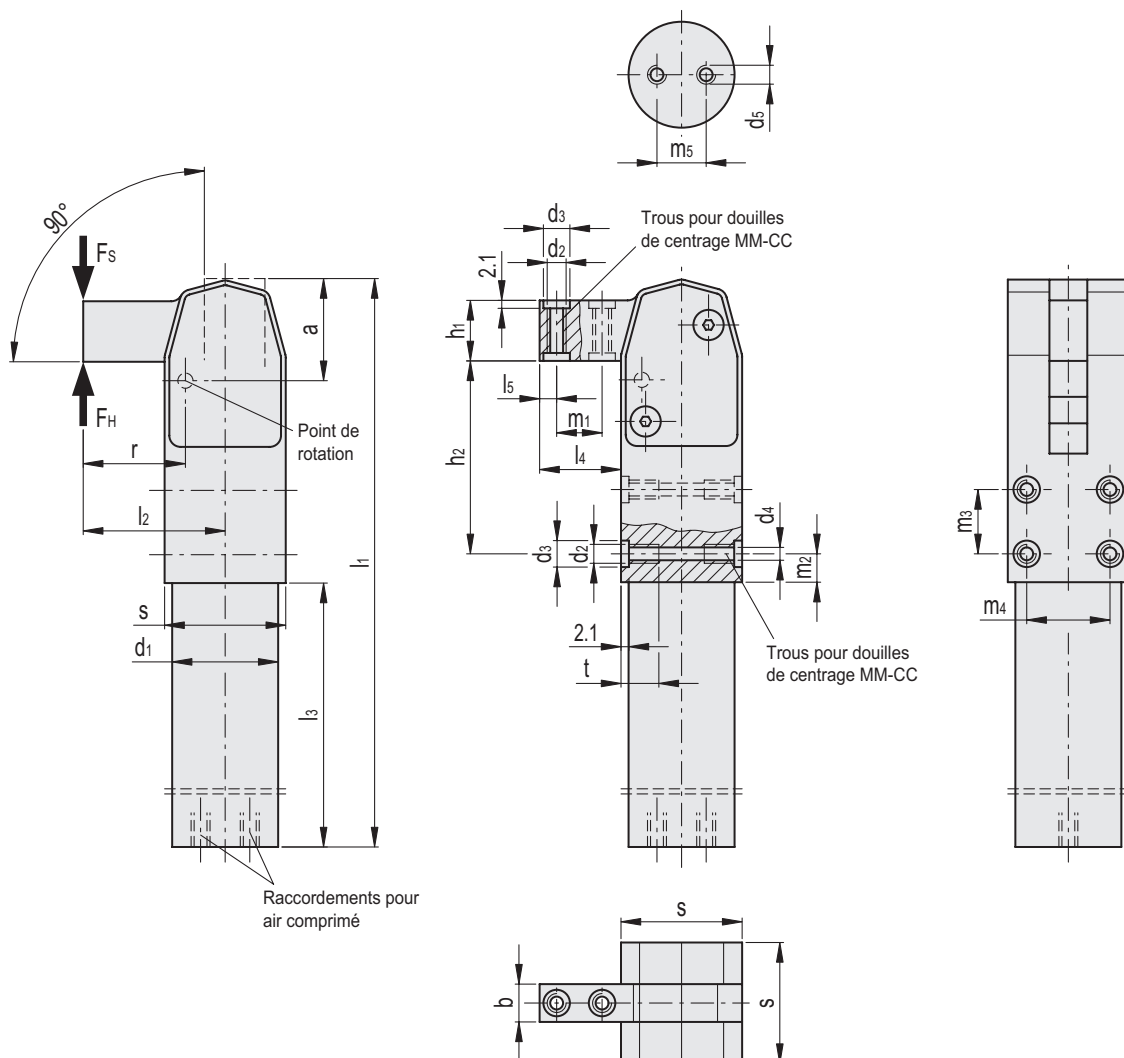
- Pinces de serrage avec revêtement en Téflon pour les applications à hautes températures et risques de corrosion.
- Pinces de serrage avec joint d'étanchéité en FKM pour températures max d'exercice jusqu'à 270°C.
- Pinces de serrage avec mouvement de rotation du bras et blocage en position 20°.
- Pinces de serrage avec mouvement de rotation du bras et blocage en position 45°.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Supports, éléments de fixation et capteurs (voir le tableau des configurations possibles).



| Configurations possibles de la pinces de serrage pneumatiques MM-BL-NK |  |                         |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------|--|
| <p>1 x MM-A-RG-NK</p>                                                  |  | <p>1 x MM-A-RG1-NK</p>  |  |
| <p>1 x MM-FL-RG-NK</p>                                                 |  | <p>1 x MM-FL-RG1-NK</p> |  |
| <p>1x MM-SI</p>                                                        |  | <p>1 x MM-SI</p>        |  |
| <p>4 x MM-RG</p>                                                       |  | <p>2 x MM-RG</p>        |  |
| <p>1 x MM-A-SC-NK</p>                                                  |  | <p>1 x MM-A-SCL-NK</p>  |  |
| <p>1 x MM-FL-SC-NK</p>                                                 |  | <p>1 x MM-FL-SCL-NK</p> |  |
| <p>1 x MM-SI</p>                                                       |  | <p>1 x MM-SI</p>        |  |
| <p>2 x MM-SC</p>                                                       |  | <p>2 x MM-SC</p>        |  |
| <p>2 x MM-GBK</p>                                                      |  | <p>2 x MM-GBK</p>       |  |



| Code        | Description | a    | b  | d1 | d2  | d3 | d4  | d5    | h1 | h2   | l1-0.5 | l2   | l3    | l4   | l5  | s  | m1    | m2  | m3    | m4    | m5 | r    | t  | FH    | Fs   | M#   | Δ    |
|-------------|-------------|------|----|----|-----|----|-----|-------|----|------|--------|------|-------|------|-----|----|-------|-----|-------|-------|----|------|----|-------|------|------|------|
|             |             | -0.2 | h8 |    |     | H8 |     |       |    |      |        |      |       |      |     |    | ±0.01 |     | ±0.01 | ±0.01 |    |      |    | [N]   | [N]  | [Nm] |      |
| MM.14020-NK | MM-BL-20-NK | 27   | 10 | 28 | M5  | 7  | 4.2 | M5    | 16 | 51   | 150    | 37.5 | 70    | 21.5 | 4.5 | 32 | 12    | 7.5 | 17    | 22    | 13 | 27   | 13 | 4070  | 2220 | 60   | 640  |
| MM.14032-NK | MM-BL-32-NK | 36.5 | 12 | 40 | M6  | 9  | 5   | G 1/8 | 21 | 75.5 | 206    | 52   | 91    | 31   | 6   | 42 | 18    | 10  | 25    | 30    | 22 | 36.5 | 15 | 5620  | 4110 | 110  | 1500 |
| MM.14040-NK | MM-BL-40-NK | 44.5 | 16 | 50 | M8  | 9  | 6.8 | G 1/8 | 26 | 91.5 | 244    | 63   | 104   | 37   | 7.5 | 52 | 22    | 13  | 30    | 37    | 25 | 44.5 | 18 | 7530  | 6740 | 130  | 2820 |
| MM.14050-NK | MM-BL-50-NK | 52.5 | 18 | 60 | M10 | 13 | 8.5 | G 1/8 | 31 | 114  | 279    | 72.5 | 110.5 | 41.5 | 8   | 62 | 27    | 12  | 47    | 44    | 35 | 52.5 | 21 | 13300 | 9000 | 475  | 3800 |

# Moment maximum de serrage à 6 bar.

MATIÈRE

Acier nickelé.

PRESSIION MAXIMUM D'EXERCICE

10 bar.

CARACTÉRISTIQUES

Les pinces de serrage pneumatiques MM-BI sont caractérisées par un vérin pneumatique "à double effet" qui transmet un mouvement de rotation au bras de serrage. !da duplicazione!

Le moment de verrouillage maximal est atteint lorsque le bras de serrage atteint la fin de la course et uniquement par actionnement pneumatique. Au cours des tests de laboratoire les pinces de serrage pneumatiques ont conservé les mêmes performances pendant plus de 20 millions de cycles.

Voir Caractéristiques des pinces de serrage pneumatiques (à la page 2).

EXÉCUTIONS SPÉCIALES SUR DEMANDE

- Pinces de serrage avec revêtement en Téflon pour les applications à hautes températures et risques de corrosion.
- Pinces de serrage avec joint d'étanchéité en FKM pour températures max d'exercice jusqu'à 270°C.
- Pinces de serrage avec mouvement de rotation du bras et blocage en position 20°.
- Pinces de serrage avec mouvement de rotation du bras et blocage en position 45°.

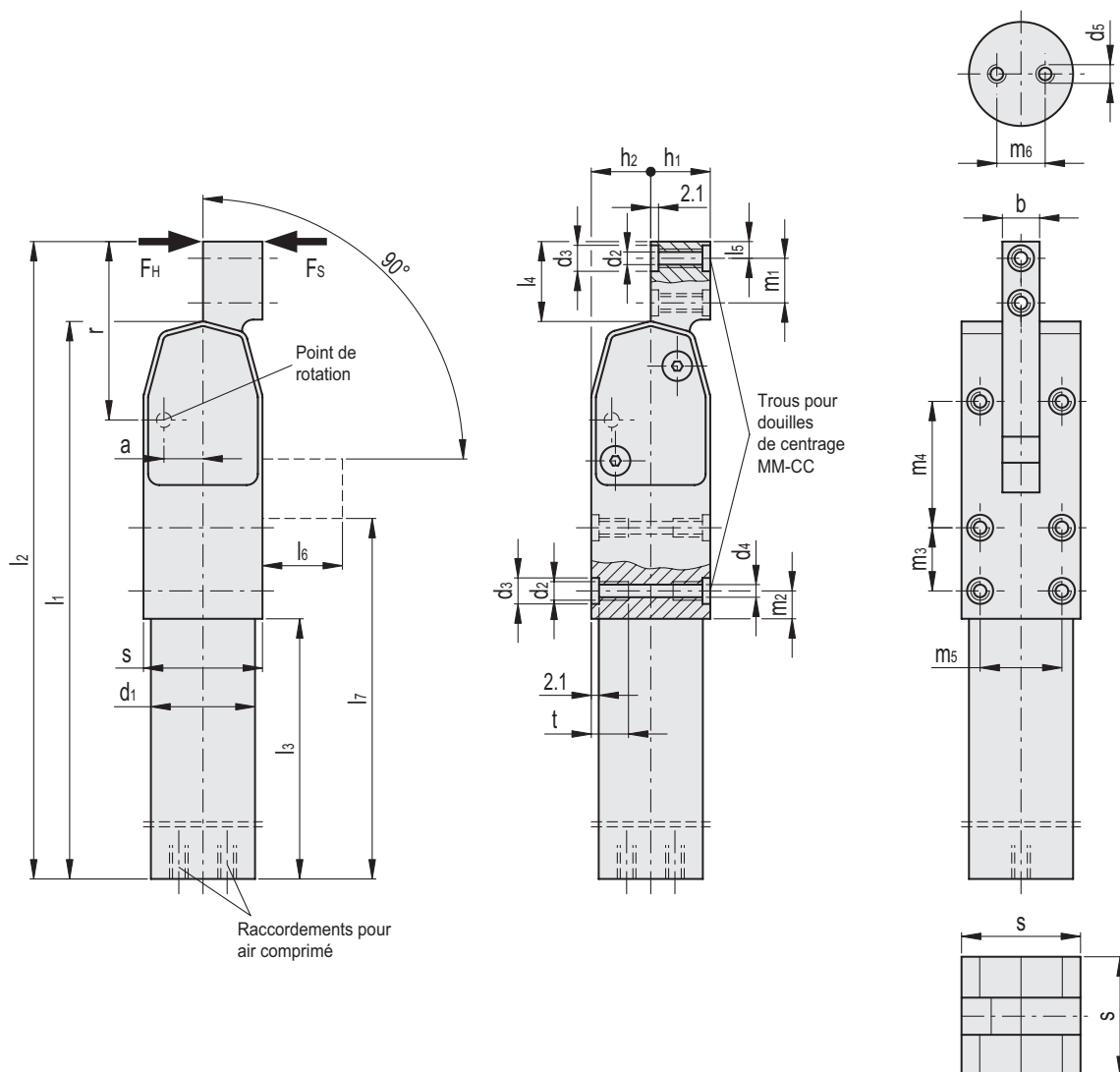
ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Supports, éléments de fixation et capteurs (voir le tableau des configurations possibles).



| Configurations possibles de la pinces de serrage pneumatiques MM-BI-NK |  |                      |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|--|
| 1 x MM-A-RG-NK<br>                                                     |  | 1 x MM-A-RG1-NK<br>  |  |
| 1 x MM-FI-RG-NK<br>                                                    |  | 1 x MM-FI-RG1-NK<br> |  |
| 1x MM-SI<br>                                                           |  | 1x MM-SI<br>         |  |
| 4 x MM-RG<br>                                                          |  | 2 x MM-RG<br>        |  |
| 1 x MM-A-SC-NK<br>                                                     |  | 1 x MM-A-SCL-NK<br>  |  |
| 1 x MM-FI-SC-NK<br>                                                    |  | 1 x MM-FI-SCL-NK<br> |  |
| 1 x MM-SI<br>                                                          |  | 1 x MM-SI<br>        |  |
| 2 x MM-SC<br>                                                          |  | 2 x MM-SC<br>        |  |
| 2 x MM-GBK<br>                                                         |  | 2 x MM-GBK<br>       |  |





| Code        | Description | a    | b    | d1 | d2  | d3 | d4  | d5    | h1 | h2 | l1  | -0.5l2 | -0.5  | l3 | l4  | l5 | l6  | l7 | -0.5 | s   | m1    | m2   | m3    | m4    | m5    | m6   | r    | t    | FH   | Fs   | M#   | Δ |
|-------------|-------------|------|------|----|-----|----|-----|-------|----|----|-----|--------|-------|----|-----|----|-----|----|------|-----|-------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|---|
|             |             |      | -0.2 | h8 |     | H8 |     |       |    |    |     |        |       |    |     |    |     |    |      |     | ±0.01 |      | ±0.01 | ±0.01 | ±0.01 |      |      |      | [N]  | [N]  | [Nm] | ° |
| MM.11020-NK | MM-BI-20-NK | 10.5 | 10   | 28 | M5  | 7  | 4.2 | M5    | 16 | 16 | 150 | 171    | 70    | 21 | 4.5 | 21 | 97  | 32 | 12   | 7.5 | 17    | 34   | 22    | 13    | 47.5  | 13   | 2300 | 1220 | 60   | 620  |      |   |
| MM.11032-NK | MM-BI-32-NK | 15.5 | 12   | 40 | M6  | 9  | 5   | G 1/8 | 21 | 21 | 206 | 237    | 91    | 31 | 6   | 31 | 133 | 42 | 18   | 10  | 25    | 51   | 30    | 22    | 25    | 67.5 | 15   | 3040 | 2250 | 150  | 1520 |   |
| MM.11040-NK | MM-BI-40-NK | 18.5 | 16   | 50 | M8  | 11 | 6.8 | G 1/8 | 26 | 26 | 244 | 282    | 104   | 38 | 7.5 | 38 | 155 | 52 | 22   | 13  | 30    | 62   | 37    | 25    | 82.5  | 18   | 4060 | 3640 | 300  | 2800 |      |   |
| MM.11050-NK | MM-BI-50-NK | 21.5 | 18   | 60 | M10 | 13 | 8.5 | G 1/8 | 31 | 31 | 279 | 323    | 110.5 | 44 | 8   | 44 | 174 | 62 | 27   | 12  | 47    | 71.5 | 44    | 35    | 96.5  | 21   | 7200 | 4900 | 475  | 4800 |      |   |

# Moment maximum de serrage à 6 bar.

MATIÈRE

Acier nickelé.

PRESSIION MAXIMUM D'EXERCICE

10 bar.

CARACTÉRISTIQUES

Les pinces de serrage pneumatiques MM-BC-NK sont caractérisées par un vérin pneumatique "à double effet" qui transmet un mouvement de rotation aux bras de serrage.

Le moment de verrouillage maximal est atteint lorsque le bras de serrage atteint la fin de la course et uniquement par actionnement pneumatique. Au cours des tests de laboratoire les pinces de serrage pneumatiques ont conservé les mêmes performances pendant plus de 20 millions de cycles.

Voir Caractéristiques des pinces de serrage pneumatiques (à la page 2).

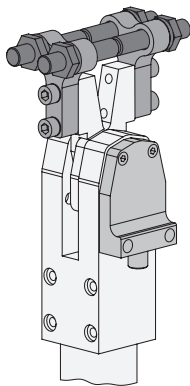
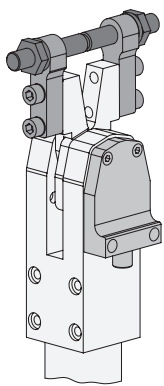
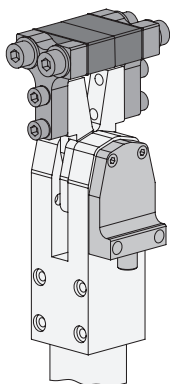
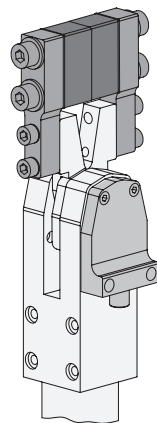
EXÉCUTIONS SPÉCIALES SUR DEMANDE

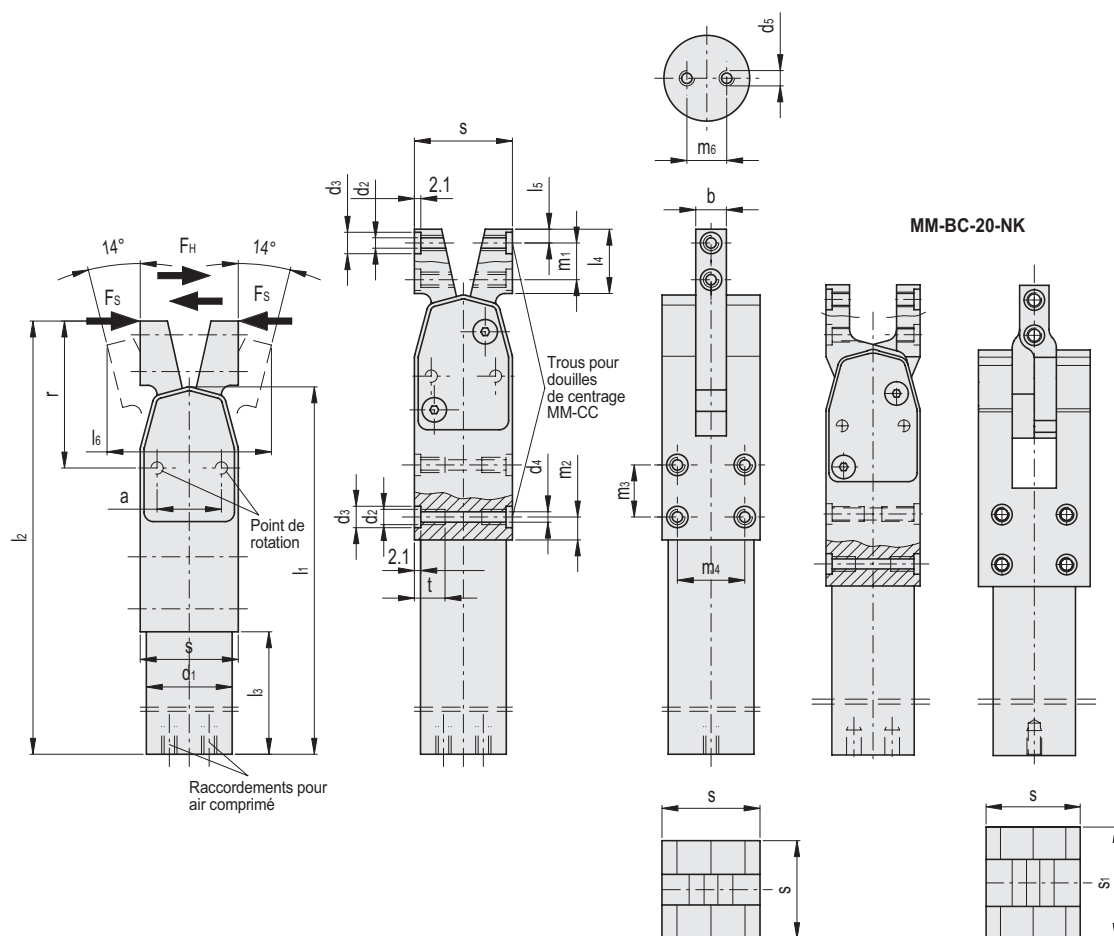
- Pinces de serrage avec revêtement en Téflon pour les applications à hautes températures et risques de corrosion.
- Pinces de serrage avec joint d'étanchéité en FKM pour températures max d'exercice jusqu'à 270°C.
- Pinces de serrage avec mouvement de rotation du bras et blocage en position 20°.
- Pinces de serrage avec mouvement de rotation du bras et blocage en position 45°.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Supports, éléments de fixation et capteurs (voir le tableau des configurations possibles).



| Configurations possibles de la pinces de serrage pneumatiques MM-BC-NK                                |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 x MM-A-RG-NK<br> |   | 2 x MM-A-RG1-NK<br> |   |
| 1x MM-SI<br>       |                                                                                     | 1x MM-SI<br>        |                                                                                      |
| 4 x MM-RG<br>      |                                                                                     | 2 x MM-RG<br>       |                                                                                      |
| 2 x MM-A-SC-NK<br> |  | 2 x MM-A-SCL-NK<br> |  |
| 1 x MM-SI<br>      |                                                                                     | 1 x MM-SI<br>       |                                                                                      |
| 2 x MM-SC<br>      |                                                                                     | 2 x MM-SC<br>       |                                                                                      |
| 2 x MM-GBK<br>     |                                                                                     | 2 x MM-GBK<br>      |                                                                                      |



| Code        | Description | a  | b <sub>-0.2</sub> | d1 <sub>H8</sub> | d2 | d3 <sub>H8</sub> | d4  | d5    | l1 <sub>-0.5</sub> | l2 <sub>-0.5</sub> | l3   | l4 | l5  | l6   | s  | s1 | m1 <sub>±0.01</sub> | m2  | m3 <sub>±0.01</sub> | m4 <sub>±0.01</sub> | m5 | r    | t  | FH<br>[N] | FS<br>[N] | M#<br>[Nm] | Δ <sub>Δ</sub> |
|-------------|-------------|----|-------------------|------------------|----|------------------|-----|-------|--------------------|--------------------|------|----|-----|------|----|----|---------------------|-----|---------------------|---------------------|----|------|----|-----------|-----------|------------|----------------|
| MM.05020-NK | MM-BC-20-NK | 21 | 10                | 28               | M5 | 7                | 4.2 | M5    | 138                | 160                | 57.5 | 21 | 4.5 | 89   | 32 | 38 | 12                  | 7.5 | 17                  | 22                  | 13 | 48   | 13 | 1150      | 630       | 60         | 650            |
| MM.05032-NK | MM-BC-32-NK | 31 | 12                | 40               | M6 | 9                | 5   | G 1/8 | 206                | 237                | 51   | 31 | 6   | 72.5 | 42 | -  | 18                  | 10  | 25                  | 30                  | 22 | 67.5 | 15 | 1520      | 1110      | 150        | 1400           |
| MM.05040-NK | MM-BC-40-NK | 37 | 16                | 50               | M8 | 11               | 6.8 | G 1/8 | 244                | 282                | 104  | 38 | 7.5 | 89.5 | 52 | -  | 22                  | 13  | 30                  | 37                  | 25 | 82.5 | 18 | 2000      | 1800      | 300        | 2900           |

# Moment maximum de serrage à 6 bar.

MATIÈRE

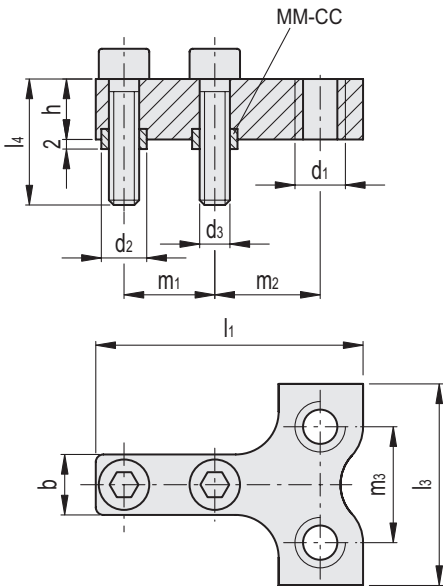
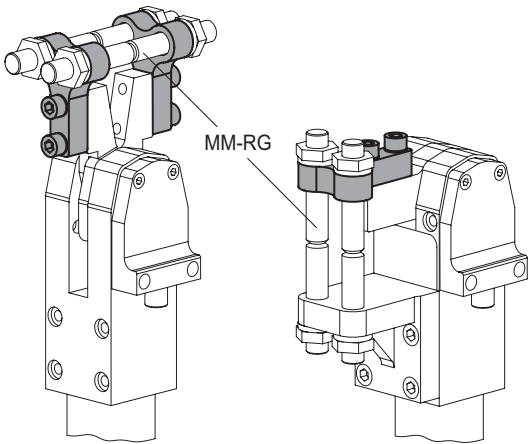
Soporte en acier nickelé.  
Vis et douilles de centrage MM-CC (voir page 29) en acier bruni.

CARACTÉRISTIQUES

Supports en forme de Y compatibles avec les pinces de serrage pneumatiques MM-BL-NK (voir page 6), MM-BI-NK (voir page 8) ou MM-BC-NK (voir page 10).

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Vis de blocage avec extrémité à bille MM-RG (voir page 24).



| Code        | Description   | b -0.2 | d1  | d2 H8 / h6 | d3  | h  | l1 | l3 | l4   | m1 | m2   | m3 | △   |
|-------------|---------------|--------|-----|------------|-----|----|----|----|------|----|------|----|-----|
| MM.26020-NK | MM-A-RG-20-NK | 10     | M8  | 7          | M5  | 10 | 37 | 30 | 19.5 | 12 | 14.5 | 17 | 30  |
| MM.26032-NK | MM-A-RG-32-NK | 12     | M10 | 9          | M6  | 12 | 53 | 40 | 29.5 | 18 | 20.9 | 23 | 120 |
| MM.26040-NK | MM-A-RG-40-NK | 16     | M12 | 11         | M8  | 14 | 63 | 50 | 34   | 22 | 23.5 | 30 | 180 |
| MM.26050-NK | MM-A-RG-50-NK | 18     | M12 | 13         | M10 | 16 | 73 | 60 | 34   | 27 | 28.5 | 40 | 190 |



MATIÈRE

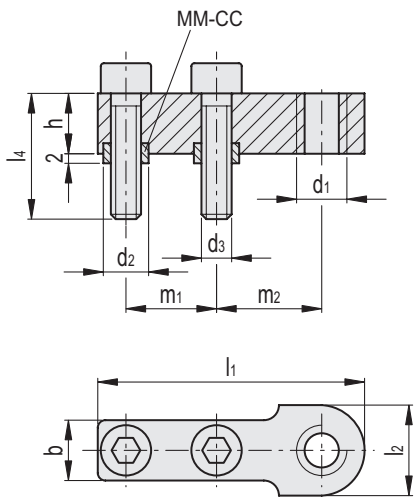
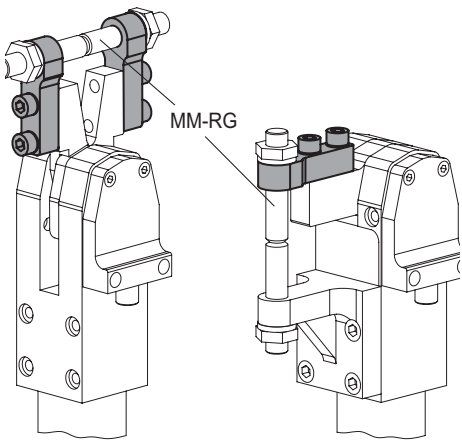
Soporte en acier nickelé.  
Vis et douilles de centrage MM-CC (voir page 29) en acier bruni.

CARACTÉRISTIQUES

Les supports en forme de I sont compatibles avec les pinces de serrage pneumatiques MM-BL-NK (voir page 6), MM-BI-NK (voir page 8) ou MM-BC-NK (voir page 10).

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Vis de blocage avec extrémité à bille MM-RG (voir page 24).



| Code        | Description    | b -0.2 | d1  | d2 H8 / h6 | d3  | h  | l1 | l2 | l4   | m1 | m2   | ⚖   |
|-------------|----------------|--------|-----|------------|-----|----|----|----|------|----|------|-----|
| MM.27020-NK | MM-A-RG1-20-NK | 10     | M8  | 7          | M5  | 10 | 37 | 13 | 19.5 | 12 | 14.5 | 20  |
| MM.27032-NK | MM-A-RG1-32-NK | 12     | M10 | 9          | M6  | 12 | 53 | 17 | 29.5 | 18 | 20.9 | 90  |
| MM.27040-NK | MM-A-RG1-40-NK | 16     | M12 | 11         | M8  | 14 | 63 | 20 | 34   | 22 | 23.5 | 110 |
| MM.27050-NK | MM-A-RG1-50-NK | 18     | M12 | 13         | M10 | 16 | 73 | 20 | 34   | 27 | 28.5 | 130 |

MATIÈRE

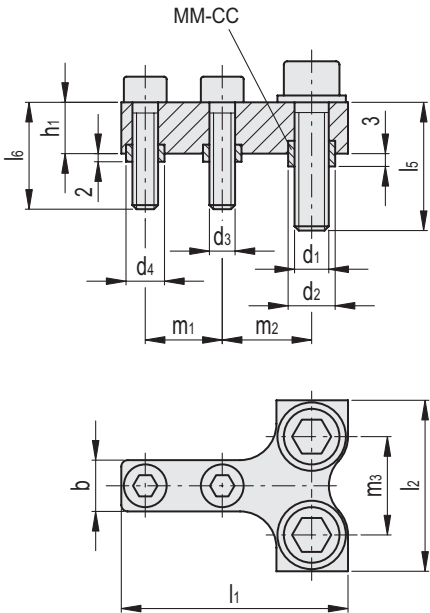
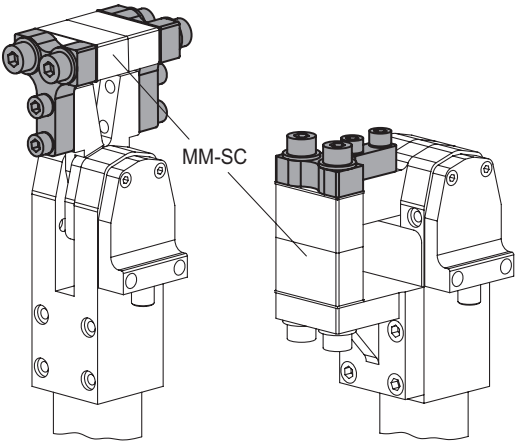
Soporte en acier nickelé.  
Vis et douilles de centrage MM-CC (voir page 29) en acier bruni.

CARACTÉRISTIQUES

Supports en forme de Y compatibles avec les pinces de serrage pneumatiques MM-BL-NK (voir page 6), MM-BI-NK (voir page 8) ou MM-BC-NK (voir page 10).

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Accessoires pour le blocage des mâchoires MM-SC (voir page 25).



| Code        | Description   | b -0.2 | d1  | d2 H8 / h6 | d3  | d4 H8 / h6 | h1 | l1 | l2 | l5   | l6   | m1 | m2   | m3 | △   |
|-------------|---------------|--------|-----|------------|-----|------------|----|----|----|------|------|----|------|----|-----|
| MM.21020-NK | MM-A-SC-20-NK | 10     | M6  | 9          | M5  | 7          | 10 | 37 | 30 | 18.5 | 19.5 | 12 | 14.5 | 17 | 33  |
| MM.21032-NK | MM-A-SC-32-NK | 12     | M8  | 11         | M6  | 9          | 12 | 53 | 40 | 23.5 | 29.5 | 18 | 20.9 | 23 | 120 |
| MM.21040-NK | MM-A-SC-40-NK | 16     | M10 | 13         | M8  | 11         | 14 | 63 | 50 | 28   | 34   | 22 | 23.5 | 30 | 190 |
| MM.21050-NK | MM-A-SC-50-NK | 18     | M10 | 13         | M10 | 13         | 16 | 73 | 60 | 28   | 34   | 27 | 28.5 | 40 | 200 |



MATIÈRE

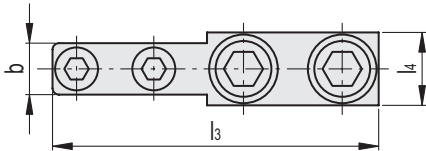
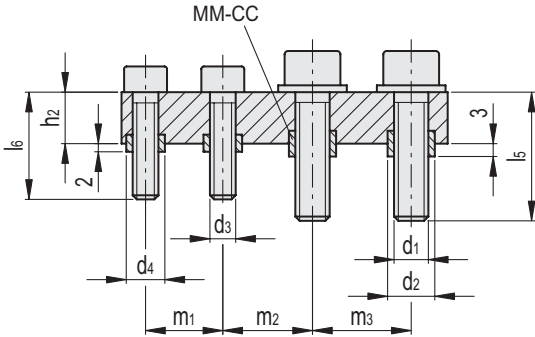
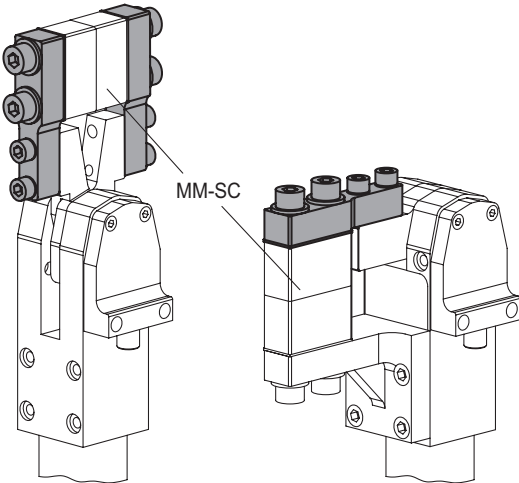
Supporte en acier nickelé.  
Vis et douilles de centrage MM-CC (voir page 29) en acier bruni.

CARACTÉRISTIQUES

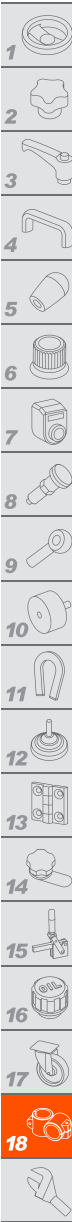
Les supports en forme de I sont compatibles avec les pinces de serrage pneumatiques MM-BL-NK (voir page 6), MM-BI-NK (voir page 8) ou MM-BC-NK (voir page 10).

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Accessoires pour le blocage des mâchoires MM-SC (voir page 25).



| Code        | Description    | b -0.2 | d1  | d2 H8 / h6 | d3  | d4 H8 / h6 | h2 | l3  | l4 | l5   | l6   | m1 | m2   | m3 | ⚖   |
|-------------|----------------|--------|-----|------------|-----|------------|----|-----|----|------|------|----|------|----|-----|
| MM.35020-NK | MM-A-SCL-20-NK | 10     | M6  | 9          | M5  | 7          | 10 | 54  | 13 | 18.5 | 19.5 | 12 | 14.5 | 17 | 30  |
| MM.35032-NK | MM-A-SCL-32-NK | 12     | M8  | 11         | M6  | 9          | 14 | 76  | 17 | 23.5 | 29.5 | 18 | 20.9 | 23 | 80  |
| MM.35040-NK | MM-A-SCL-40-NK | 16     | M10 | 13         | M8  | 11         | 16 | 93  | 20 | 28   | 34   | 22 | 23.5 | 30 | 170 |
| MM.35050-NK | MM-A-SCL-50-NK | 18     | M10 | 13         | M10 | 13         | 18 | 113 | 20 | 28   | 34   | 27 | 28.5 | 40 | 250 |



MATIÈRE

Soporte en acier nickelé.

Vis et douilles de centrage MM-CC (voir page 29) en acier bruni.

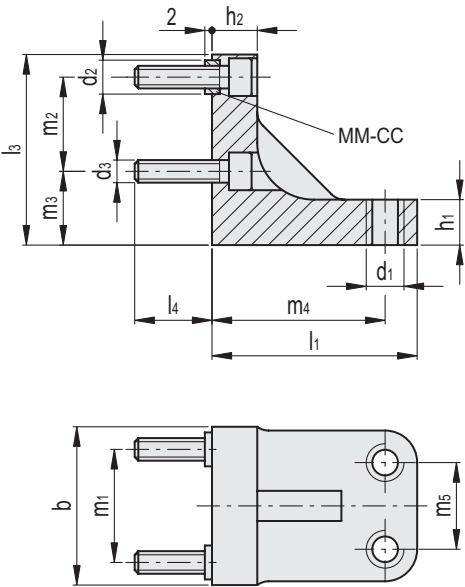
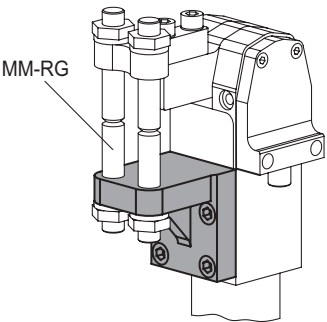
CARACTÉRISTIQUES ET APPLICATIONS

Les supports sont compatibles avec les pinces de serrage pneumatiques MM-BL-NK (voir page 6).

Ces supports sont utilisés dans des applications où il est nécessaire de bloquer efficacement une tôle métallique.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Vis de blocage avec extrémité à bille MM-RG (voir page 24).



| Code        | Description    | b -0.2 | d1  | d2 H8 / h6 | d3  | h1 | h2 | l1   | l3   | l4   | m1 | m2 | m3   | m4   | m5 | △   |
|-------------|----------------|--------|-----|------------|-----|----|----|------|------|------|----|----|------|------|----|-----|
| MM.43020-NK | MM-FL-RG-20-NK | 32     | M8  | 7          | M5  | 10 | 10 | 38   | 37   | 7.5  | 22 | 17 | 15   | 31.5 | 17 | 152 |
| MM.43032-NK | MM-FL-RG-32-NK | 42     | M10 | 9          | M6  | 12 | 12 | 54.5 | 50.5 | 10   | 30 | 25 | 19.5 | 45.9 | 23 | 380 |
| MM.43040-NK | MM-FL-RG-40-NK | 52     | M12 | 11         | M8  | 14 | 14 | 63   | 61   | 13.5 | 37 | 30 | 23.5 | 53   | 30 | 655 |
| MM.43050-NK | MM-FL-RG-50-NK | 62     | M12 | 13         | M10 | 16 | 16 | 73.5 | 83   | 13.5 | 44 | 47 | 27   | 63.5 | 40 | 864 |



MATIÈRE

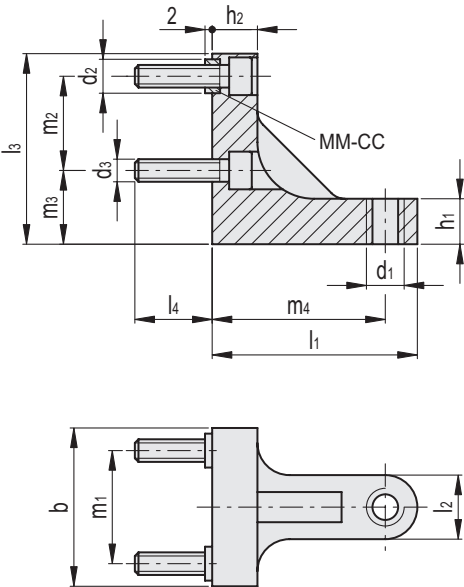
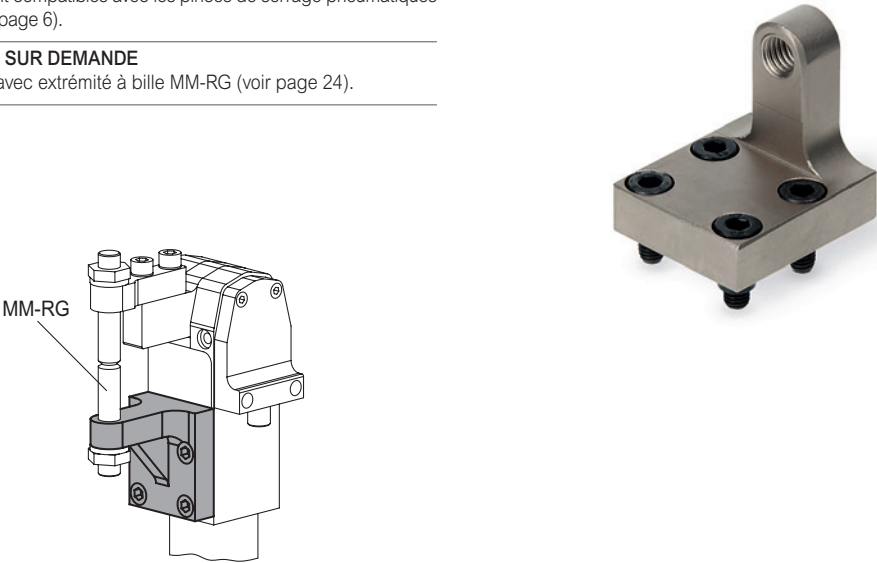
Soporte en acier nickelé.  
Vis et douilles de centrage MM-CC (voir page 29) en acier bruni.

CARACTÉRISTIQUES

Les supports sont compatibles avec les pinces de serrage pneumatiques MM-BL-NK (voir page 6).

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Vis de blocage avec extrémité à bille MM-RG (voir page 24).



| Code        | Description     | b -0.2 | d1  | d2 H8 / h6 | d3  | h1 | h2 | l1   | l2 | l3   | l4   | m1 | m2 | m3   | m4   | Δ   |
|-------------|-----------------|--------|-----|------------|-----|----|----|------|----|------|------|----|----|------|------|-----|
| MM.44020-NK | MM-FL-RG1-20-NK | 32     | M8  | 7          | M5  | 10 | 10 | 38   | 17 | 37   | 7.5  | 22 | 17 | 15   | 31.5 | 120 |
| MM.44032-NK | MM-FL-RG1-32-NK | 42     | M10 | 9          | M6  | 12 | 12 | 54.5 | 17 | 50.5 | 10   | 30 | 25 | 19.5 | 45.9 | 295 |
| MM.44044-NK | MM-FL-RG1-40-NK | 52     | M12 | 11         | M8  | 14 | 14 | 63   | 17 | 61   | 13.5 | 37 | 30 | 23.5 | 53   | 500 |
| MM.44050-NK | MM-FL-RG1-50-NK | 62     | M12 | 13         | M10 | 16 | 16 | 73.5 | 20 | 83   | 13.5 | 44 | 47 | 27   | 63.5 | 670 |

MATIÈRE

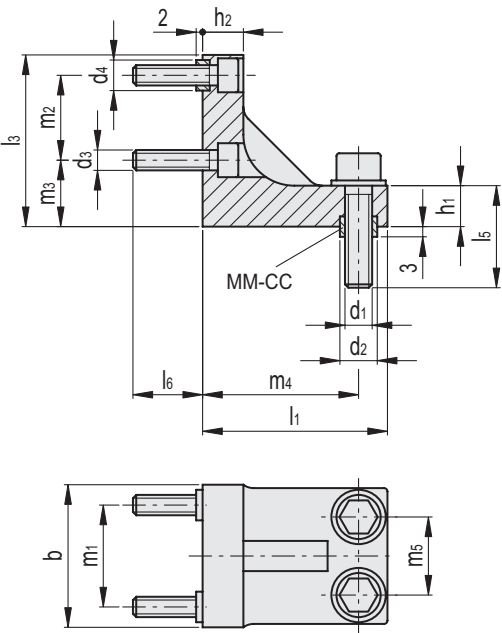
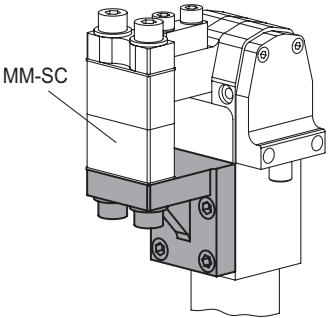
Soporte en acier nickelé.  
Vis et douilles de centrage MM-CC (voir page 29) en acier bruni.

CARACTÉRISTIQUES

Les supports sont compatibles avec les pinces de serrage pneumatiques MM-BL-NK (voir page 6).

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Accessoires pour le blocage des mâchoires MM-SC (voir page 25).



| Code        | Description    | b -0.2 | d1  | d2 H8 / h6 | d3  | d4 H8 / h6 | h1 | h2 | l1   | l3   | l5   | l6   | m1 | m2 | m3   | m4   | m5 | Δ   |
|-------------|----------------|--------|-----|------------|-----|------------|----|----|------|------|------|------|----|----|------|------|----|-----|
| MM.40020-NK | MM-FL-SC-20-NK | 32     | M6  | 9          | M5  | 7          | 10 | 10 | 38   | 37   | 18.5 | 7.5  | 22 | 17 | 15   | 31.5 | 17 | 170 |
| MM.40032-NK | MM-FL-SC-32-NK | 42     | M8  | 11         | M6  | 9          | 12 | 12 | 54.5 | 50.5 | 23.5 | 10   | 30 | 25 | 19.5 | 45.9 | 23 | 360 |
| MM.40040-NK | MM-FL-SC-40-NK | 52     | M10 | 13         | M8  | 11         | 14 | 14 | 63   | 61   | 28   | 13.5 | 37 | 30 | 23.5 | 53   | 30 | 650 |
| MM.40050-NK | MM-FL-SC-50-NK | 62     | M10 | 13         | M10 | 13         | 16 | 16 | 73.5 | 83.5 | 27   | 13.5 | 44 | 47 | 27   | 62.5 | 40 | 730 |



Acier

MATIÈRE

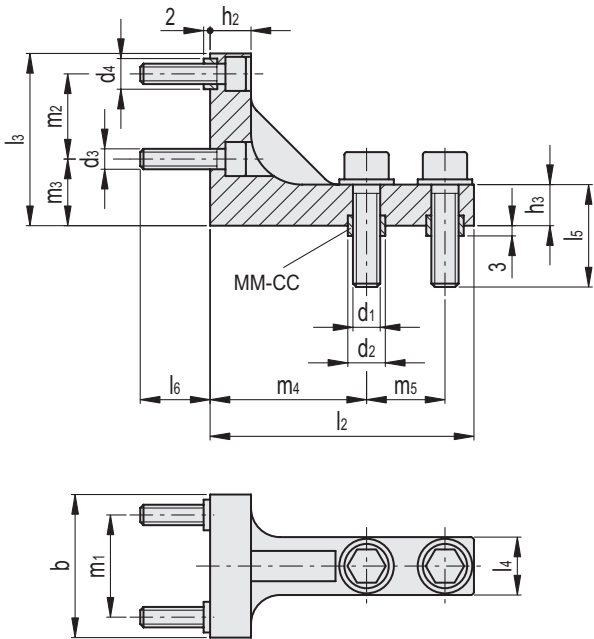
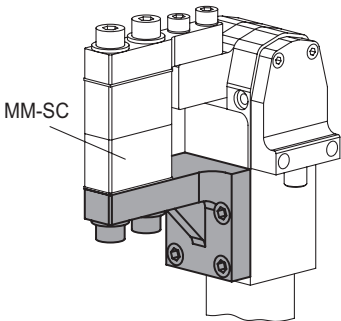
Supporte en acier nickelé.  
Vis et douilles de centrage MM-CC (voir page 29) en acier bruni.

CARACTÉRISTIQUES

Les supports sont compatibles avec les pinces de serrage pneumatiques MM-BL-NK (voir page 6).

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Accessoires pour le blocage des mâchoires MM-SC (voir page 25).



| Code        | Description     | b -0.2 | d1  | d2 H8 / h6 | d3  | d4 H8 / h6 | h2 | h3 | l2    | l3   | l4 | l5   | l6   | m1 | m2 | m3   | m4   | m5 | ΔΔ  |
|-------------|-----------------|--------|-----|------------|-----|------------|----|----|-------|------|----|------|------|----|----|------|------|----|-----|
| MM.52020-NK | MM-FL-SCL-20-NK | 32     | M6  | 9          | M5  | 7          | 10 | 10 | 55    | 37   | 13 | 18.5 | 7.5  | 22 | 17 | 15   | 31.5 | 17 | 190 |
| MM.52032-NK | MM-FL-SCL-32-NK | 42     | M8  | 11         | M6  | 9          | 12 | 14 | 77.5  | 50.5 | 17 | 23.5 | 10   | 30 | 25 | 19.5 | 45.9 | 23 | 280 |
| MM.52040-NK | MM-FL-SCL-40-NK | 52     | M10 | 13         | M8  | 11         | 14 | 16 | 93    | 61   | 20 | 28   | 13.5 | 37 | 30 | 23.5 | 53   | 30 | 450 |
| MM.52050-NK | MM-FL-SCL-50-NK | 62     | M10 | 13         | M10 | 13         | 16 | 18 | 113.5 | 85.5 | 20 | 29   | 13.5 | 44 | 47 | 27   | 62.5 | 40 | 780 |

MATIÈRE

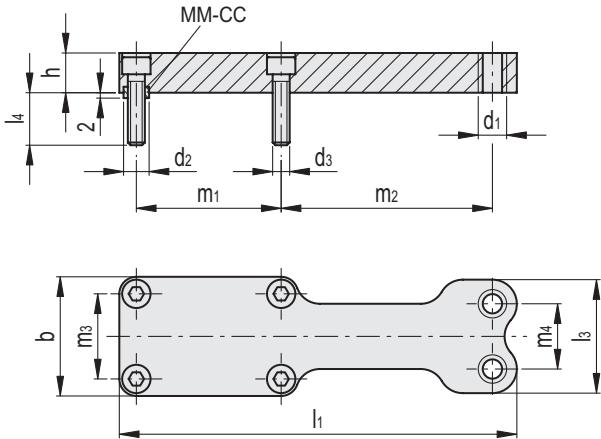
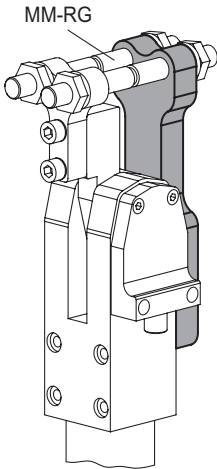
Soporte en acier nickelé.  
Vis et douilles de centrage MM-CC (voir page 29) en acier bruni.

CARACTÉRISTIQUES ET APPLICATIONS

Les supports sont compatibles avec les pinces de serrage pneumatiques MM-BI-NK (voir page 8).  
Ces supports sont utilisés dans des applications où il est nécessaire de bloquer efficacement une tôle métallique.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Vis de blocage avec extrémité à bille MM-RG (voir page 24).



| Code        | Description    | b  | d1  | d2 H8 / h6 | d3  | h  | l1    | l3 | l4   | m1   | m2   | m3 | m4 | △    |
|-------------|----------------|----|-----|------------|-----|----|-------|----|------|------|------|----|----|------|
| MM.42020-NK | MM-FI-RG-20-NK | 32 | M8  | 7          | M5  | 10 | 98.5  | 30 | 8    | 34   | 53   | 22 | 17 | 150  |
| MM.42032-NK | MM-FI-RG-32-NK | 42 | M10 | 9          | M6  | 14 | 140   | 40 | 8.5  | 51   | 74.4 | 30 | 23 | 410  |
| MM.42040-NK | MM-FI-RG-40-NK | 52 | M12 | 11         | M8  | 16 | 168   | 50 | 12.5 | 62   | 88.5 | 37 | 30 | 900  |
| MM.42050-NK | MM-FI-RG-50-NK | 62 | M12 | 13         | M10 | 18 | 192.5 | 60 | 12.5 | 71.5 | 102  | 44 | 40 | 1020 |

MATIÈRE

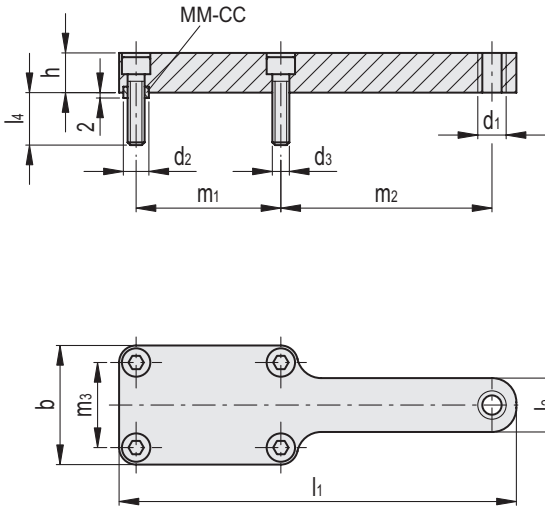
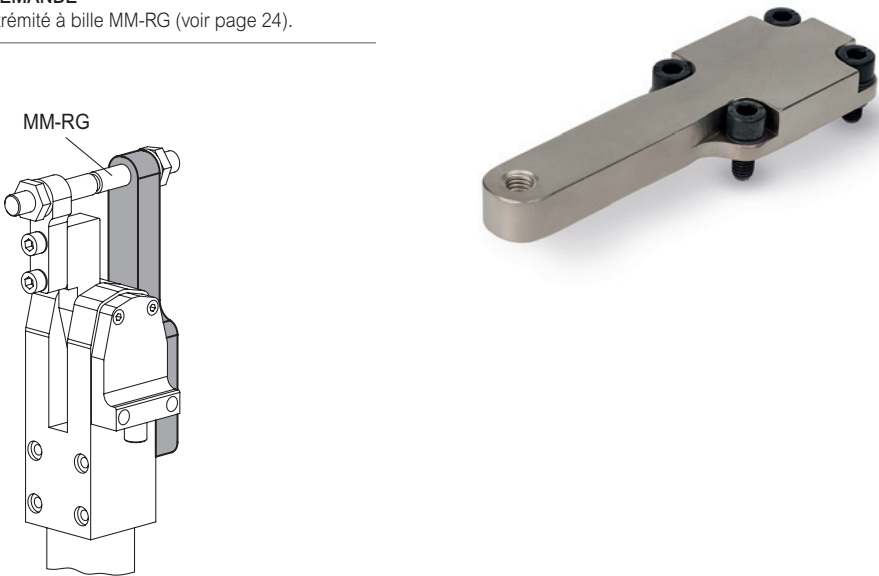
Soporte en acier nickelé.  
Vis et douilles de centrage MM-CC (voir page 29) en acier bruni.

CARACTÉRISTIQUES

Les supports sont compatibles avec les pinces de serrage pneumatiques MM-BI-NK (voir page 8).

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Vis de blocage avec extrémité à bille MM-RG (voir page 24).



| Code        | Description     | b  | d1  | d2 H8 / h6 | d3  | h  | l1    | l2 | l4   | m1   | m2   | m3 | △   |
|-------------|-----------------|----|-----|------------|-----|----|-------|----|------|------|------|----|-----|
| MM.41020-NK | MM-FI-RG1-20-NK | 32 | M8  | 7          | M5  | 10 | 98.5  | 15 | 8    | 34   | 53   | 22 | 130 |
| MM.41032-NK | MM-FI-RG1-32-NK | 42 | M10 | 9          | M6  | 14 | 140   | 19 | 8.5  | 51   | 74.4 | 30 | 220 |
| MM.41040-NK | MM-FI-RG1-40-NK | 52 | M12 | 11         | M8  | 16 | 168   | 22 | 12.5 | 62   | 88.5 | 37 | 380 |
| MM.41050-NK | MM-FI-RG1-50-NK | 62 | M12 | 13         | M10 | 18 | 192.5 | 22 | 12.5 | 71.5 | 102  | 44 | 690 |

MATIÈRE

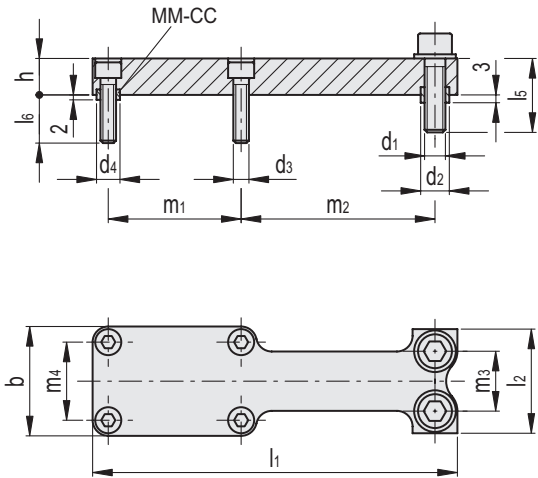
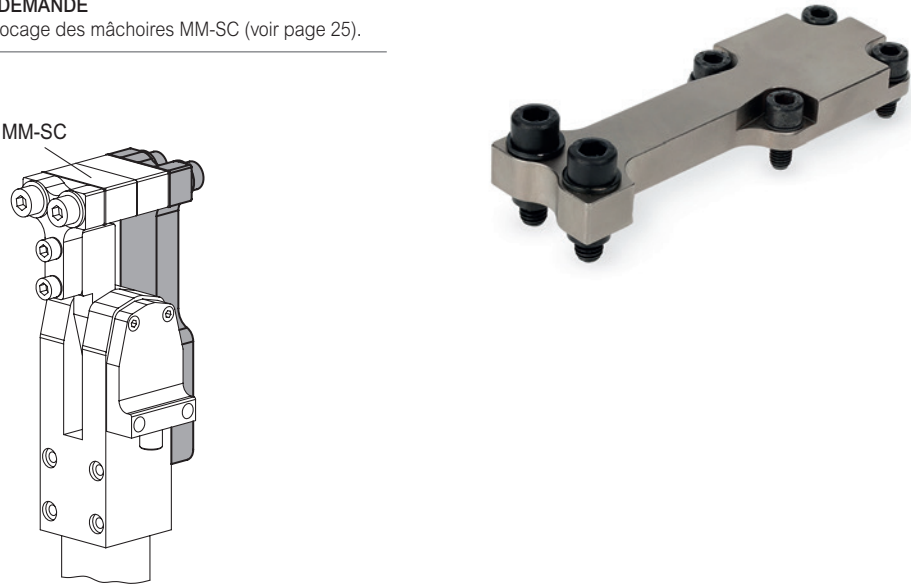
Supporte en acier nickelé.  
Vis et douilles de centrage MM-CC (voir page 29) en acier bruni.

CARACTÉRISTIQUES

Les supports sont compatibles avec les pinces de serrage pneumatiques MM-BI-NK (voir page 8).

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Accessoires pour le blocage des mâchoires MM-SC (voir page 25).



| Code        | Description    | b -0,2 | d1  | d2 H8 / h6 | d3  | d4 H8 / h6 | h  | l1    | l2 | l3   | l4   | m1   | m2   | m3 | m4 | △    |
|-------------|----------------|--------|-----|------------|-----|------------|----|-------|----|------|------|------|------|----|----|------|
| MM.37020-NK | MM-FI-SC-20-NK | 32     | M6  | 9          | M5  | 7          | 10 | 98.5  | 30 | 18.5 | 8    | 34   | 53   | 17 | 22 | 150  |
| MM.37032-NK | MM-FI-SC-32-NK | 42     | M8  | 11         | M6  | 9          | 14 | 140   | 40 | 23.5 | 8.5  | 51   | 74.4 | 23 | 30 | 400  |
| MM.37040-NK | MM-FI-SC-40-NK | 52     | M10 | 13         | M8  | 11         | 16 | 168   | 50 | 28   | 12.5 | 62   | 88.5 | 30 | 37 | 900  |
| MM.37050-NK | MM-FI-SC-50-NK | 62     | M10 | 13         | M10 | 13         | 18 | 192.5 | 60 | 28   | 12.5 | 71.5 | 102  | 40 | 44 | 1030 |

MATIÈRE

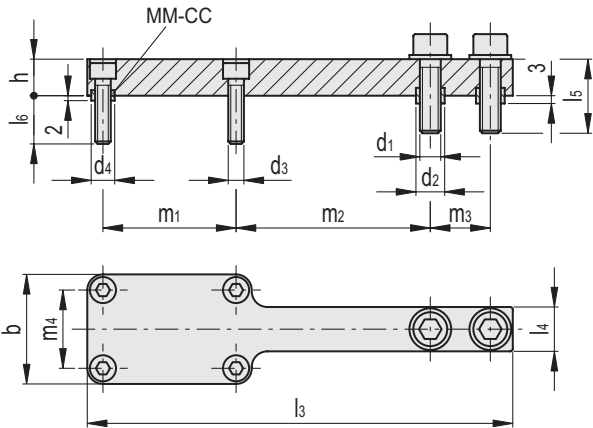
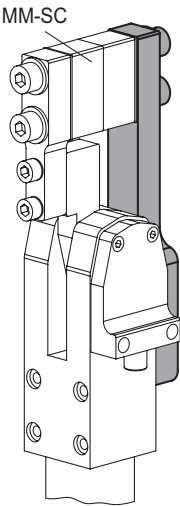
Supporte en acier nickelé.  
Vis et douilles de centrage MM-CC (voir page 29) en acier bruni.

CARACTÉRISTIQUES

Les supports sont compatibles avec les pinces de serrage pneumatiques MM-BI-NK (voir page 8).

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Accessoires pour le blocage des mâchoires MM-SC (voir page 25).



| Code        | Description     | b -0.2 | d1  | d2 H8 / h6 | d3  | d4 H8 / h6 | h  | l3    | l4 | l5   | l6   | m1   | m2   | m3 | m4 | Δ   |
|-------------|-----------------|--------|-----|------------|-----|------------|----|-------|----|------|------|------|------|----|----|-----|
| MM.49020-NK | MM-FI-SCL-20-NK | 32     | M6  | 9          | M5  | 7          | 10 | 115.5 | 13 | 18.5 | 8    | 34   | 53   | 17 | 22 | 150 |
| MM.49032-NK | MM-FI-SCL-32-NK | 42     | M8  | 11         | M6  | 9          | 14 | 163   | 17 | 23.5 | 8.5  | 51   | 74.4 | 23 | 30 | 370 |
| MM.49040-NK | MM-FI-SCL-40-NK | 52     | M10 | 13         | M8  | 11         | 16 | 198   | 20 | 28   | 12.5 | 62   | 88.5 | 30 | 37 | 720 |
| MM.49050-NK | MM-FI-SCL-50-NK | 62     | M10 | 13         | M10 | 13         | 18 | 232.5 | 20 | 28   | 12.5 | 71.5 | 102  | 40 | 44 | 770 |

MATIÈRE

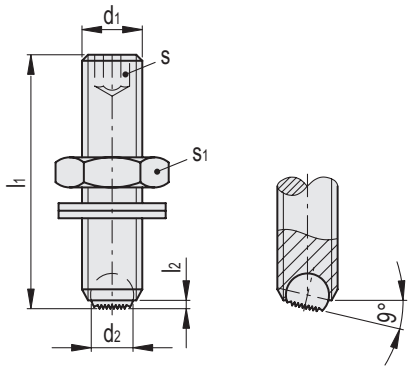
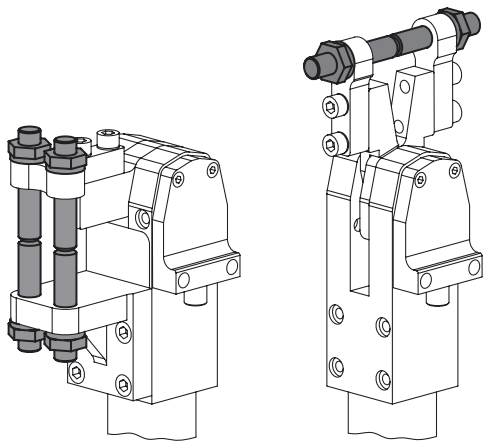
Vis et écrou en acier bruni.  
Rondelles en acier zingué.  
Bille à face plate moletée, non retournable en acier trempé.

CARACTÉRISTIQUES

Les vis de blocages sont indiquées pour le blocage des pièces à usiner.  
Elles sont compatibles avec les bras et les supports eux-mêmes compatibles avec les pinces de serrage pneumatiques MM-BL-NK (voir page 6), MM-BI-NK (voir page 8) ou MM-BC-NK (voir page 10).

EXÉCUTIONS SPÉCIALES SUR DEMANDE

- Vis avec bille à face plate en technopolymère à base acétalique.
- Vis avec patin.



| Code     | Description | d1  | d2  | l1 | l2  | s | s1 | △  |
|----------|-------------|-----|-----|----|-----|---|----|----|
| MM.25203 | MM-RG-20-30 | M8  | 4.8 | 30 | 0.5 | 4 | 13 | 12 |
| MM.25020 | MM-RG-20    | M8  | 4.8 | 40 | 0.5 | 4 | 13 | 16 |
| MM.25032 | MM-RG-32    | M10 | 6.4 | 50 | 0.7 | 5 | 17 | 25 |
| MM.25040 | MM-RG-40    | M12 | 8.2 | 50 | 0.9 | 6 | 19 | 30 |
| MM.25050 | MM-RG-50    | M12 | 8.2 | 60 | 0.9 | 6 | 19 | 36 |



MATIÈRE

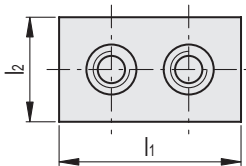
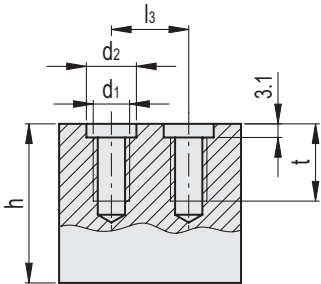
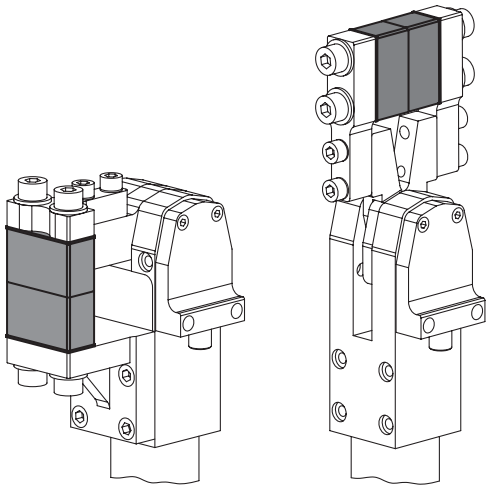
Acier bruni.

CARACTÉRISTIQUES

Les accessoires pour le blocage des mâchoires sont compatibles avec les supports eux-mêmes compatibles avec les pinces de serrage pneumatiques MM-BL-NK (voir page 6), MM-BI-NK (voir page 8) ou MM-BC-NK (voir page 10).

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Douilles de centrage MM-CC (voir page 29).



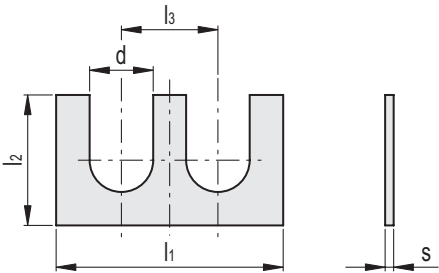
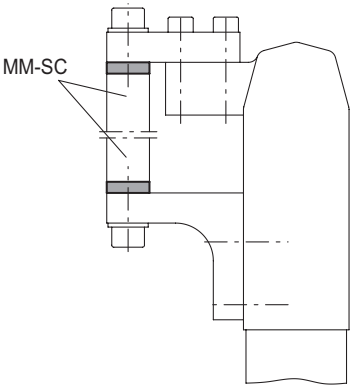
| Code     | Description | d1  | d2<br>H8 / h6 | h  | l1 | l2 | l3 ±0.01 | t  | △   |
|----------|-------------|-----|---------------|----|----|----|----------|----|-----|
| MM.23020 | MM-SC-A-20  | M6  | 9             | 25 | 30 | 13 | 17       | 8  | 80  |
| MM.23032 | MM-SC-A-32  | M8  | 11            | 35 | 40 | 17 | 23       | 12 | 180 |
| MM.23040 | MM-SC-A-40  | M10 | 13            | 45 | 50 | 20 | 30       | 15 | 350 |
| MM.23050 | MM-SC-A-50  | M10 | 13            | 50 | 60 | 20 | 40       | 15 | 470 |
| MM.34020 | MM-SC-AL-20 | M6  | 9             | 50 | 30 | 13 | 17       | 8  | 150 |
| MM.34032 | MM-SC-AL-32 | M8  | 11            | 70 | 40 | 17 | 23       | 12 | 370 |
| MM.34040 | MM-SC-AL-40 | M10 | 13            | 80 | 50 | 20 | 30       | 15 | 620 |
| MM.34050 | MM-SC-AL-50 | M10 | 13            | 85 | 60 | 20 | 40       | 15 | 800 |

MATIÈRE

Acier.

CARACTÉRISTIQUES

Les cales sont utilisées pour corriger d'éventuels désalignements et faciliter le bon positionnement des accessoires de blocage des mâchoires MM-SC (voir page 25), maximisant ainsi la force de blocage. Pour chaque code, un kit de cinq cales de différentes dimensions "s" est fourni.



| Code     | Description | d    | l1 | l2 | l3 | s                         | ⚖️ |
|----------|-------------|------|----|----|----|---------------------------|----|
| MM.20020 | MM-GBK-20   | 9.2  | 30 | 13 | 17 | 0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.5 - 1 | 1  |
| MM.20032 | MM-GBK-32   | 11.2 | 40 | 17 | 23 | 0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.5 - 1 | 1  |
| MM.20040 | MM-GBK-40   | 13.2 | 50 | 20 | 30 | 0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.5 - 1 | 2  |
| MM.20050 | MM-GBK-50   | 13.2 | 60 | 20 | 40 | 0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.5 - 1 | 4  |

MATIÈRE

Corps en technopolymère à base de polyamide (PA), connecteur en polyuréthane (PUR), câble en polyuréthane thermoplastique (TPU), écrou en laiton nickelé.

CARACTÉRISTIQUES

Les capteurs de proximité inductifs, compatibles avec les pinces de serrage pneumatiques MM-BL-NK (voir page 6), MM-BI-NK (voir page 8) ou MM-BC-NK (voir page 10), permettent de connaître la position du bras par le biais de trois leds.

Les capteurs de proximité peuvent être vissés directement sur les pinces et peuvent être assemblés des deux côtés.

DONNÉES TECHNIQUES

Indicateurs LED:

- Vert: le capteur est correctement connecté et prêt à transmettre le signal.
- Rouge: le bras est en position verrouillée.
- Jaune: le bras est en position de repos.

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Sortie              | PNP         |
| Alimentation        | 10 – 30 Vdc |
| Charge maximum      | 100 mA      |
| Chute de tension    | ≤ 2 V       |
| Température         | 0 ÷ 50 °C   |
| Degré de protection | IP65        |

EXÉCUTION SPÉCIALE SUR DEMANDE

Capteur de proximité avec sortie NPN

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Câble avec connecteur M12 MM-CS (voir page 28).

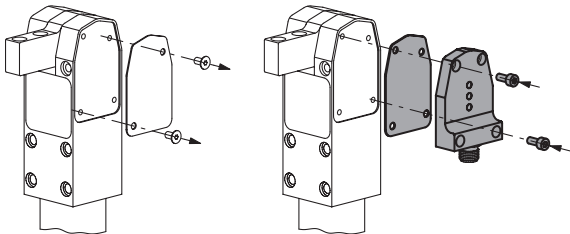
INSTRUCTIONS D'ASSEMBLAGE

1. Retirez les vis et la plaque métallique des pinces de serrage Fig. 1
2. Montez la plaque en plastique thermodurcissable, le capteur de proximité et les deux vis M4 en acier bruni (inclus dans la fourniture) Fig.2.



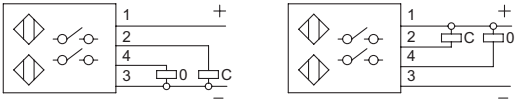
Fig.1

Fig.2

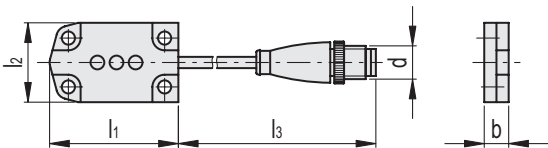


PNP

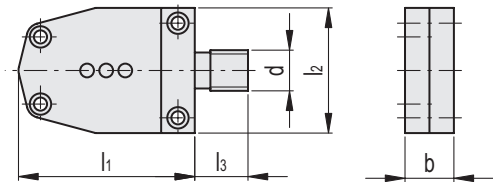
NPN



MM-SI-20



MM-SI-32  
MM-SI-40  
MM-SI-50



| Code     | Description | b  | d       | l1 -0.2 | l2 | l3  | Pour                           | Δ  |
|----------|-------------|----|---------|---------|----|-----|--------------------------------|----|
| MM.28020 | MM-SI-20    | 8  | M12 x 1 | 42      | 26 | 110 | MM-BL-20 / MM-BI-20 / MM-BC-20 | 20 |
| MM.28032 | MM-SI-32    | 16 | M12 x 1 | 57.5    | 41 | 10  | MM-BL-32 / MM-BI-32 / MM-BC-32 | 26 |
| MM.28040 | MM-SI-40    | 16 | M12 x 1 | 73      | 48 | 10  | MM-BL-40 / MM-BI-40 / MM-BC-40 | 31 |
| MM.28050 | MM-SI-50    | 16 | M12 x 1 | 73      | 48 | 10  | MM-BL-50 / MM-BI-50            | 31 |

MATIÈRE

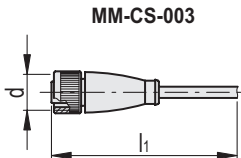
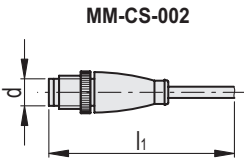
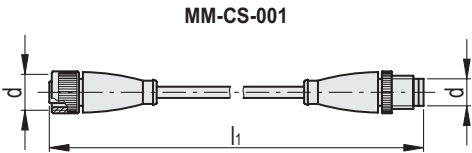
Connecteur en polyuréthane (PUR), couleur noire, câble en polyuréthane thermoplastique (TPU), couleur orange écrou en laiton nickelé.

CARACTÉRISTIQUES

Connecteur avec protection et porte-contacts M12x1 à 4 pôles.  
Degré de protection IP67 et câbles compatibles avec une installation en milieux agressifs.

COMPATIBILITÉ

Capteur de proximité MM-SI (voir page 27).



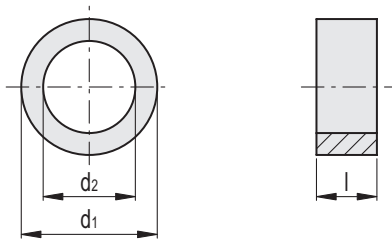
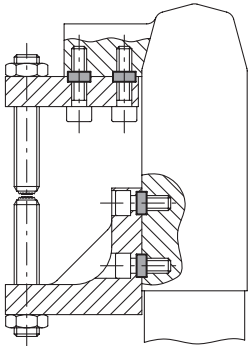
| Code     | Description    | d       | l1   | ⚖️ |
|----------|----------------|---------|------|----|
| MM.22106 | MM-CS-001/600  | M12 x 1 | 600  | 48 |
| MM.22110 | MM-CS-001/1000 | M12 x 1 | 1000 | 60 |
| MM.22120 | MM-CS-001/2000 | M12 x 1 | 2000 | 81 |
| MM.22220 | MM-CS-002/2000 | M12 x 1 | 2000 | 64 |
| MM.22320 | MM-CS-003/2000 | M12 x 1 | 2000 | 64 |

MATIÈRE

Acier bruni.

CARACTÉRISTIQUES

En plus d'assurer le positionnement correct des accessoires de blocage de mâchoires et des pinces de serrage pneumatiques, les douilles de centrage ont également pour fonction de maintenir la bonne axialité des charges lors du serrage des pièces pendant l'usinage.



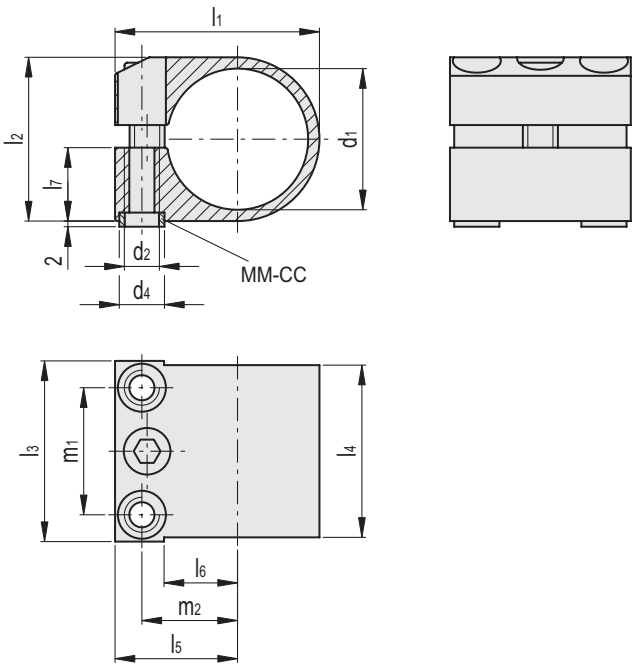
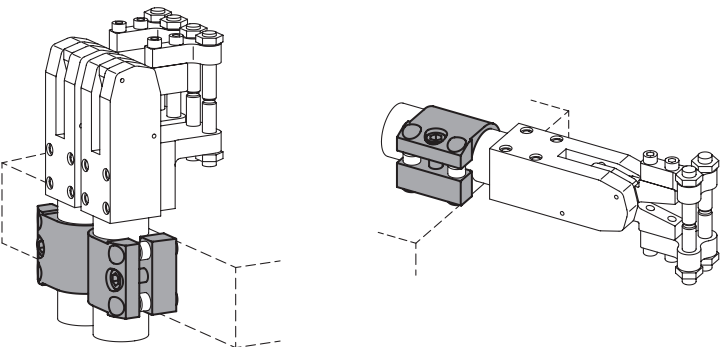
| Code     | Description | d1 h6 | d2   | l | △ |
|----------|-------------|-------|------|---|---|
| MM.06020 | MM-CC-20    | 7     | 5.1  | 4 | 1 |
| MM.06032 | MM-CC-32    | 9     | 6.1  | 4 | 1 |
| MM.06040 | MM-CC-40    | 11    | 8.1  | 4 | 1 |
| MM.06050 | MM-CC-50    | 13    | 10.1 | 4 | 2 |

MATIÈRE

Support en aluminium anodisé, couleur noire.  
Vis et douilles de centrage MM-CC (voir page 29) en acier bruni.  
Rondelles en acier zingué.

CARACTÉRISTIQUES

Les supports de fixation permettent un montage rapide et efficace des pinces de serrage pneumatiques MM-BL-NK (voir page 6), MM-BI-NK (voir page 8) ou MM-BC-NK (voir page 10) pour les différentes applications. La surface d'appui est utilisée dans le but de positionner les pinces avec précision, tandis que les douilles de centrage MM-CC (incluses dans la fourniture) garantissent la bonne axialité des charges par rapport à la surface d'appui.



| Code     | Description | d1 | d2  | d4<br>H8 / h6 | l1    | l2 | l3 | l4 | l5 | l6 | l7 | m1 | m2    | △   |
|----------|-------------|----|-----|---------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|-------|-----|
| MM.22020 | MM-SBA-20   | 28 | M8  | 11            | 51.35 | 38 | 39 | 36 | 35 | 16 | 16 | 26 | 25.85 | 200 |
| MM.22032 | MM-SBA-32   | 40 | M10 | 13            | 61.35 | 48 | 54 | 51 | 39 | 21 | 21 | 38 | 29.35 | 560 |
| MM.22040 | MM-SBA-40   | 50 | M12 | 16            | 72.35 | 58 | 64 | 61 | 47 | 26 | 26 | 45 | 33.85 | 800 |

MATIÈRE

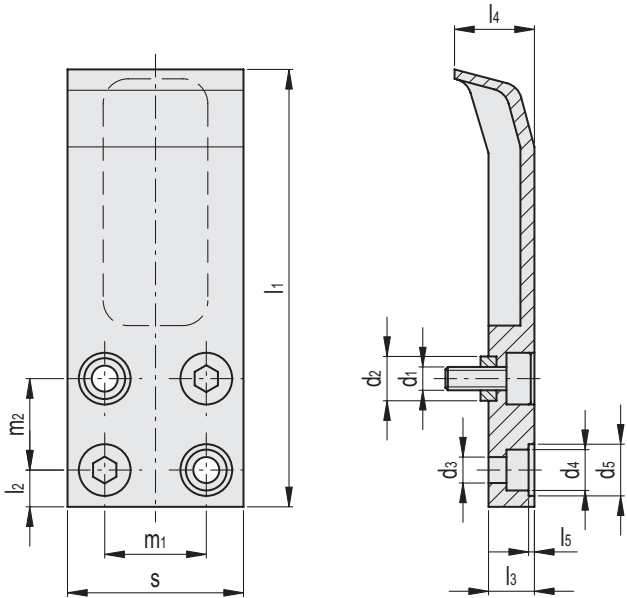
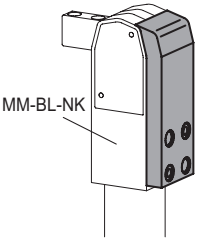
Aluminium anodisé noir.

CARACTÉRISTIQUES

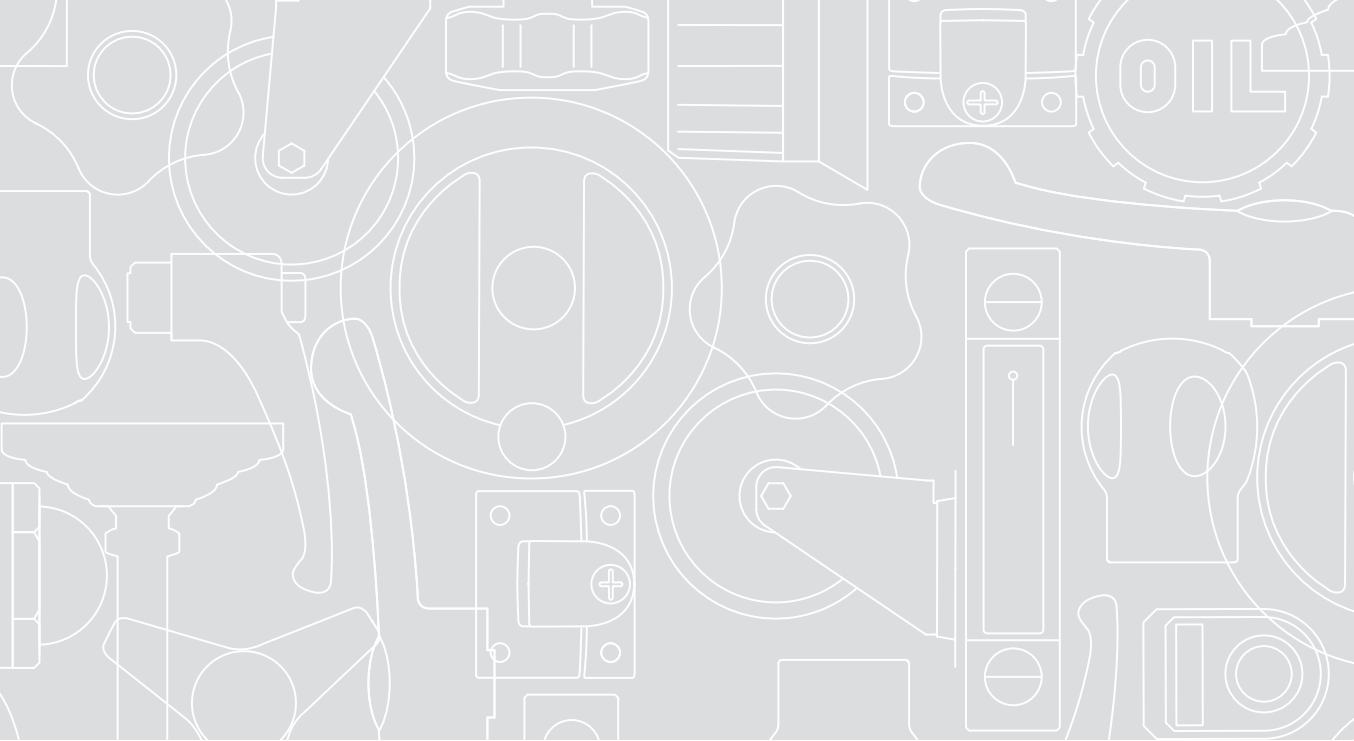
Les protections arrière empêchent les résidus d'usinage ou les corps externes de pénétrer à l'intérieur des pinces de serrage pneumatiques MM-BL-NK (voir page 6).

EXÉCUTION SPÉCIALE SUR DEMANDE

Protection arrière avec revêtement en Teflon.



| Code     | Description | d1  | d2<br>H8 / h6 | d3   | d4 | d5 | l1  | l2  | l3 | l4   | l5  | s  | m1 | m2 | △   |
|----------|-------------|-----|---------------|------|----|----|-----|-----|----|------|-----|----|----|----|-----|
| MM.36020 | MM-PTA-20   | M5  | 7             | 5.5  | 7  | 9  | 76  | 5   | 10 | 15.5 | 2.1 | 32 | 22 | 17 | 56  |
| MM.36032 | MM-PTA-32   | M6  | 9             | 6.5  | 9  | 11 | 109 | 6.5 | 12 | 20   | 2.1 | 42 | 30 | 25 | 104 |
| MM.36040 | MM-PTA-40   | M8  | 11            | 8.5  | 11 | 13 | 131 | 7.5 | 14 | 23   | 2.1 | 52 | 37 | 30 | 230 |
| MM.36050 | MM-PTA-50   | M10 | 13            | 10.5 | 13 | 16 | 162 | 9   | 16 | 27   | 3.1 | 62 | 44 | 47 | 639 |



## ELESA. Faites le choix d'un fabricant



**elesa®**

MOZAIR SA  
Allestrasse 25  
CH - 2503 Biel  
tel. +41 32 365 54 50  
fax +41 32 365 83 08

[info@mozair.com](mailto:info@mozair.com)

[elesa.com](http://elesa.com)

ZDEPCLAMPFRA22CH