



La clé à pipe débouchée.

Vous trouverez dans ce produit tout le savoir faire du fabricant « maître de forge ». Finesse, puissance et robustesse caractérisent parfaitement cette clé. Elle existe en version 6 pans ou 12 pans avec le système Surface Drive SAM. Découvrez-la en page 369.



09

CLÉS DE SERRRAGE

316



Compositions associées

316



Clés mixtes

319



Clés mixtes courtes

320



Clés mixtes contre-coudées

321



Clés mixtes à cliquet

325



Clés polygonales

331



Clés à fourches

335



Clés de monteur

336



Clés à pipe

341



Clés en tube

342



Clés à douilles

343



Clés à molette

344



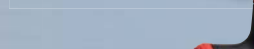
Clés à crémaillères

345



Clés à ergot

346



Clés mâles

09

Les références à commander sont inscrites en rouge - Exemple : 50-13



13

Clés de serrage spécifique automobile - p. 545

OSP

OUTILLAGE SUR PLAN
Outils spéciaux - p.604



+33 (0)4 77 92 25 84
SAM à votre écoute

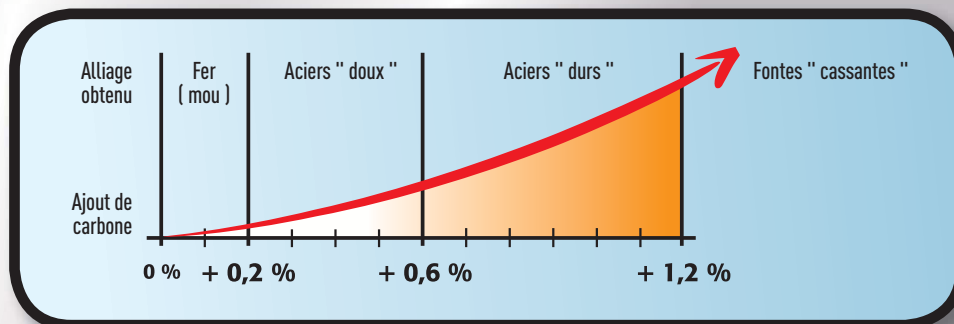
CLÉS DE SERRAGE

ZOOM INFO

i

L'ACIER AU CHROME VANADIUM SAM.

L'acier est obtenu par alliage de fer et de carbone.



Le carbone durcit le fer, augmente sa résistance à la traction et diminue son élasticité.

Plus l'acier est dur, plus il est fragile.

Pour concilier ces deux phénomènes, on introduit différents métaux et éléments, en proportions judicieusement calculées selon la destination de l'objet trempé, chacun apportant ses propriétés propres : tungstène, titane, chrome, molybdène, manganèse, nickel, bore, vanadium, béryllium, cobalt, silicium, ... pour obtenir des ACIERS SPECIAUX.

La maîtrise des éléments d'addition permet à SAM outillage de proposer des outils de serrage aux qualités de résistance et de solidité parfaitement adaptées : l'acier au chrome vanadium SAM.

Le chrome durcit l'acier, augmente son élasticité et sa résistance aux chocs. Il favorise la trempe et permet ainsi de travailler sur de grosses épaisseurs.

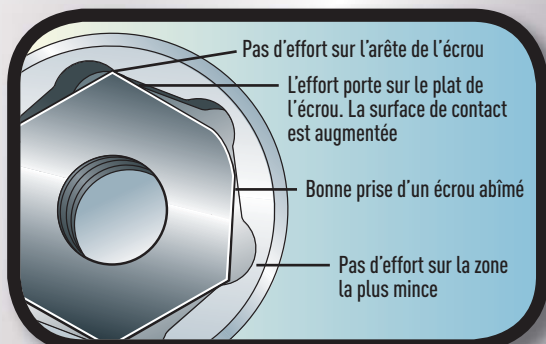
Le vanadium est fortement désoxydant, permet d'obtenir des aciers homogènes au grain fin.


Un siècle de forge.

SURFACE DRIVE SAM.

Avec le profil Surface Drive SAM :

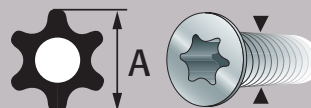
- . Bonne prise d'un écrou rouillé, âbimé ou avec du jeu.
- . Moins de risques de matage.
- . Pas de risque d'amorce de rupture.




Avec une clé ou une douille sans Surface Drive :
L'effort porte sur l'angle de l'écrou, le point le plus fragile.

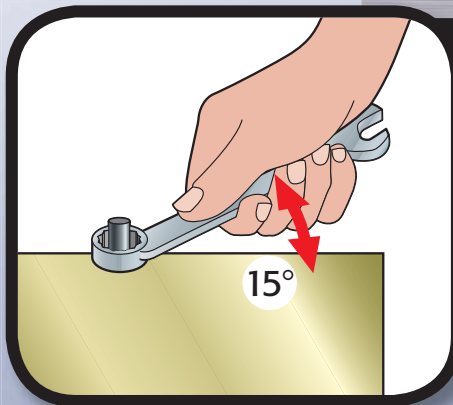
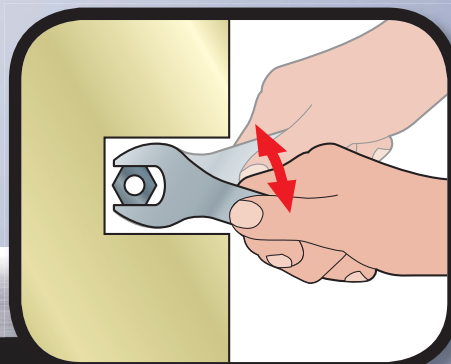
OUVERTURE TORX® Femelle.

Les clés Torx® femelles ont un numéro qui correspond à un diamètre et une dimension de tête de vis (côte A).



|  | Ø de vis mm | A mm |
|--|-------------|-------|
| E4 | 3 | 3,86 |
| E5 | 4 | 4,75 |
| E6 | 5 | 5,74 |
| E7 | 6 | 6,22 |
| E8 | 7 | 7,52 |
| E10 | 8 | 9,42 |
| E12 | 10 | 11,17 |
| E14 | 12 | 12,9 |
| E16 | 12 | 14,76 |
| E18 | 14 | 16,7 |
| E20 | 16 | 18,45 |
| E24 | 18 | 22,16 |

CLÉS MIXTES

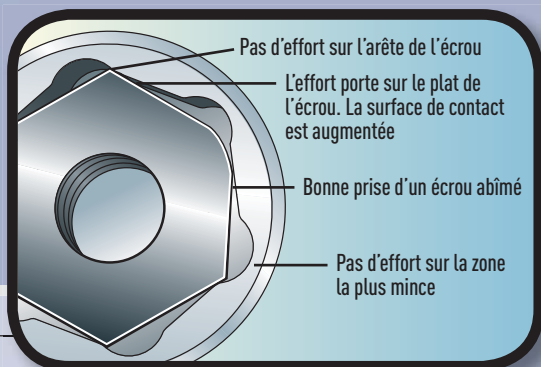


FACILITÉ
L'angle de 15° permet une manœuvre aisée en surface plane.

ACCESSIBILITÉ
L'asymétrie permet le serrage avec un faible débattement en retournant la clé.
Faible épaisseur de la fourche.

RÉSISTANCE
Acier forgé au chrome Vanadium.

ERGONOMIE
Forme adoucie permettant une prise en main agréable.



SURFACE DRIVE SAM
Bonne prise d'un écrou rouillé, abîmé ou avec du jeu.
Moins de risque de matage.
Pas de risque d'amorce de rupture.



LARGE GAMME:
CLÉS MIXTES STANDARD
CLÉS CONTRE-COUDÉES
Clés courtes : Pour des accès très difficiles.
Clé contre-coudée : Si l'angle est insuffisant, pour contourner un obstacle conséquent, choisissez une clé contre-coudée. Avec sa tête fine, elle vous permettra de passer outre un obstacle qui interdit l'usage d'une clé mixte traditionnelle. Son corps long vous apportera un couple de serrage élevé.



CLÉS DE SERRAGE

Compositions clés mixtes et clés à pipe débouchées

10 clés mixtes.



10 clés à pipe débouchées.

Composition livrée en boîte.

|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|---|----|----------|--------------------------------------|--|
| JM-20SD | 10 | 50-... | 7 8 10 11 13 16 17 18 19 22 | 3120 |
| | 10 | 94-SD... | 7 8 10 11 13 16 17 18 19 22 | |
| JMB-20SD | 10 | 50-... | 7 8 10 11 13 16 17 18 19 22 | 3120 |
| | 10 | 93-SD... | 7 8 10 11 13 16 17 18 19 22 | |
| JM-24 | 12 | 51A-... | 7 8 10 11 12 13 16 17 18 19 21 22 | 3770 |
| | 12 | 94-... | 7 8 10 11 12 13 16 17 18 19 21 22 | |
| JMB-24 | 12 | 51A-... | 7 8 10 11 12 13 16 17 18 19 21 22 | 3770 |
| | 12 | 93-... | 7 8 10 11 12 13 16 17 18 19 21 22 | |





Panneaux de clés mixtes

|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|---|----|---------|---|--|
| 50-J24P | 24 | 50-... | 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 23 24 26 27 28 29 30 32 | 8500 |
| 51A-J24P | 24 | 51A-... | 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 23 24 26 27 28 29 30 32 | 8500 |





Trousses de clés mixtes

|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|---|----|---------|--------------------------------------|--|
| 50-TR12 | 12 | 50-... | 8 9 10 11 12 13 14 16 17 19 21 22 | 1300 |
| 51A-TR12 | 12 | 51A-... | 8 9 10 11 12 13 14 16 17 19 21 22 | 1300 |





Jeu de clés mixtes en module mousse

|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|---|----|---------|--|--|
| 50-J12MM | 12 | 50-... | 7 8 9 10 11 12 13 14 16 17 18 19 mm | 1300 |



CLÉS DE SERRAGE





Jeux de clés mixtes en module ABS

|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|--|----|---------|---|--|
| 50-J12M | 12 | 50-... | 8 9 10 11 12 13 14 16 17 19 21 22 | 1300 |
| 50-J12PM | 12 | 50-... | 7 8 9 10 11 12 13 14 16 17 18 19 | 1220 |
| 50-J12AM | 12 | 50-.... | 1/4 5/16 3/8 7/16 1/2 9/16 5/8 11/16 3/4 13/16 7/8 15/16 | 1380 |
| 51A-J12M | 12 | 51A-... | 8 9 10 11 12 13 14 16 17 19 21 22 | 1300 |
| 51A-J12PM | 12 | 51A-... | 7 8 9 10 11 12 13 14 16 17 18 19 | 1220 |



Jeux de clés mixtes en boîte



|  | Nb | Produit | Composition |  g |  | Nb | Produit | Composition |  g |
|--|----|---------|---|--|---|----|---------|--|--|
| 50-J24 | 24 | 50-... | 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 23 24 26 27 28 29 30 32 | 6800 | 50-J9 | 9 | 50-... | 8 9 10 11 12 13 14 17 19 | 980 |
| | | | | | 50-J8 | 8 | 50-... | 8 10 11 13 17 19 22 24 | 960 |
| 50-J18 | 18 | 50-... | 8 9 10 11 12 13 14 16 17 19 21 22 23 24 26 27 29 30 | 3900 | 50-J15A | 15 | 50-.... | 1/4 5/16 3/8 7/16 1/2 9/16 5/8 11/16 3/4 7/8 15/16 1" 1"1/16 1"1/8 1"1/4 | 1730 |
| 50-J16 | 16 | 50-... | 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 24 | 1730 | 51A-J24 | 24 | 51A-... | 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 23 24 26 27 28 29 30 32 | 6800 |
| 50-J15 | 15 | 50-... | 7 8 10 11 12 13 14 16 17 18 19 20 21 22 24 | 1700 | 51A-J18 | 18 | 51A-... | 8 9 10 11 12 13 14 16 17 19 21 22 23 24 26 27 29 30 | 3900 |
| 50-J14 | 14 | 50-... | 6 8 10 11 12 13 14 16 17 18 19 21 22 24 | 1680 | 51A-J16 | 16 | 51A-... | 6 7 8 9 10 11 12 13 14 16 17 18 19 21 22 24 | 1730 |
| 50-J12 | 12 | 50-... | 8 9 10 11 12 13 14 16 17 19 21 22 | 1275 | 51A-J12 | 12 | 51A-... | 8 9 10 11 12 13 14 16 17 19 21 22 | 1275 |
| 50-J11 | 11 | 50-... | 7 8 10 11 12 13 14 16 17 18 19 | 1190 | | | | | |

CLÉS DE SERRAGE

Clés mixtes en mm

Forgée en acier au chrome vanadium.

Alliance de 2 têtes de même ouverture, permettant avec la tête fourche une approche rapide de serrage et un blocage puissant avec la tête polygonale, dont le cou dage à 15° assure une manoeuvre aisée en surface plane.

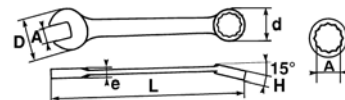
Forme adoucie pour le confort de la main.

Finition polie chromée brillante.

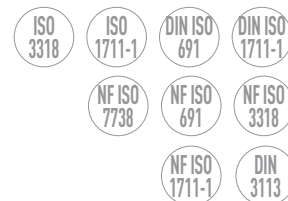
Tête polygonale avec surface drive.



50...



| | A mm | d mm | d1 mm | e1 mm | H mm | L mm | | A mm | d mm | d1 mm | e1 mm | H mm | L mm | |
|--------|------|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-----|
| 50-3,2 | 3,2 | 15 | 8 | 3,5 | 5 | 100 | 50-19 | 19 | 44 | 30,5 | 6,3 | 10,5 | 213 | 160 |
| 50-4 | 4 | 15 | 8 | 3,5 | 5 | 100 | 50-20 | 20 | 48 | 31,5 | 6,7 | 11,5 | 230 | 190 |
| 50-5 | 5 | 15 | 8 | 3,5 | 5 | 100 | 50-21 | 21 | 48 | 32,5 | 6,7 | 11,5 | 230 | 190 |
| 50-5,5 | 5,5 | 19 | 10,5 | 3,8 | 6 | 115 | 50-22 | 22 | 52 | 34,5 | 7 | 12,4 | 253 | 250 |
| 50-6 | 6 | 19 | 11 | 3,8 | 6 | 115 | 50-23 | 23 | 52 | 35,5 | 7 | 12,4 | 253 | 250 |
| 50-7 | 7 | 19 | 11 | 3,8 | 6 | 115 | 50-24 | 24 | 54 | 38 | 7,3 | 12,8 | 264 | 290 |
| 50-8 | 8 | 24 | 14 | 4,2 | 6,8 | 135 | 50-25 | 25 | 54 | 39 | 7,3 | 12,8 | 264 | 290 |
| 50-9 | 9 | 24 | 14,4 | 4,2 | 6,8 | 135 | 50-26 | 26 | 59 | 40 | 7,5 | 13 | 285 | 330 |
| 50-10 | 10 | 26 | 16 | 4,7 | 7,4 | 148 | 50-27 | 27 | 59 | 41,5 | 7,5 | 13 | 285 | 340 |
| 50-11 | 11 | 26 | 17 | 4,7 | 7,4 | 148 | 50-28 | 28 | 63 | 43,5 | 7,8 | 13,2 | 305 | 390 |
| 50-12 | 12 | 29 | 19,5 | 5,1 | 8,5 | 163 | 50-29 | 29 | 63 | 44,5 | 7,8 | 13,2 | 305 | 390 |
| 50-13 | 13 | 29 | 20,5 | 5,1 | 8,5 | 163 | 50-30 | 30 | 67 | 46,5 | 8 | 13,6 | 320 | 410 |
| 50-14 | 14 | 35 | 23 | 5,7 | 9 | 178 | 50-32 | 32 | 67 | 46,5 | 8 | 13,6 | 320 | 430 |
| 50-15 | 15 | 35 | 24 | 5,7 | 9 | 178 | 50-34 | 34 | 72 | 53 | 8,2 | 14,3 | 337 | 530 |
| 50-16 | 16 | 41 | 26 | 6,1 | 9,5 | 198 | 50-35 | 35 | 72 | 53,5 | 8,2 | 14,3 | 337 | 530 |
| 50-17 | 17 | 41 | 27,5 | 6,1 | 9,5 | 198 | 50-36 | 36 | 76 | 54,5 | 8,4 | 15 | 350 | 550 |
| 50-18 | 18 | 44 | 29 | 6,3 | 10,5 | 213 | 50-38 | 38 | 76 | 54,5 | 8,4 | 15 | 350 | 570 |



Clés mixtes en pouces

Forgée en acier au chrome vanadium.

Alliance de 2 têtes de même ouverture, permettant avec la tête fourche une approche rapide de serrage et un blocage puissant avec la tête polygonale, dont le cou dage à 15° assure une manoeuvre aisée en surface plane.

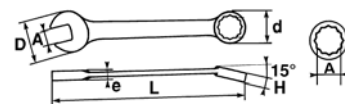
Forme adoucie pour le confort de la main.

Finition polie chromée brillante.

Tête polygonale avec surface drive.



50...



| | A" | d mm | d1 mm | e1 mm | H mm | L mm | | A" | d mm | d1 mm | e1 mm | H mm | L mm | |
|----------|-------|------|-------|-------|------|------|-----------|--------|------|-------|-------|------|------|-----|
| 50-1/4 | 1/4 | 19 | 11 | 3,8 | 6 | 115 | 50-7/8 | 7/8 | 52 | 34,5 | 7 | 12,4 | 253 | 250 |
| 50-5/16 | 5/16 | 24 | 14 | 4,2 | 6,8 | 135 | 50-15/16 | 15/16 | 54 | 38 | 7,3 | 12,8 | 264 | 290 |
| 50-3/8 | 3/8 | 26 | 16 | 4,7 | 7,4 | 148 | 50-1" | 1" | 54 | 39 | 7,3 | 12,8 | 264 | 290 |
| 50-7/16 | 7/16 | 26 | 17 | 4,7 | 7,4 | 148 | 50-1"1/16 | 1"1/16 | 59 | 41,5 | 7,5 | 12 | 285 | 340 |
| 50-1/2 | 1/2 | 29 | 20,5 | 5,1 | 8,5 | 163 | 50-1"1/8 | 1"1/8 | 63 | 43,5 | 7,8 | 13,2 | 305 | 390 |
| 50-9/16 | 9/16 | 35 | 23 | 5,7 | 9 | 178 | 50-1"1/4 | 1"1/4 | 67 | 46,5 | 8 | 13,6 | 320 | 430 |
| 50-5/8 | 5/8 | 41 | 26 | 6,1 | 9,5 | 198 | 50-1"5/16 | 1"5/16 | 72 | 53 | 8,2 | 14,3 | 337 | 530 |
| 50-11/16 | 11/16 | 41 | 27,5 | 6,1 | 9,5 | 198 | 50-1"3/8 | 1"3/8 | 72 | 53,5 | 8,2 | 14,3 | 337 | 530 |
| 50-3/4 | 3/4 | 44 | 30,5 | 6,3 | 10,5 | 213 | 50-1"7/16 | 1"7/16 | 76 | 54,5 | 8,4 | 15 | 350 | 550 |
| 50-13/16 | 13/16 | 48 | 31,5 | 6,7 | 11,5 | 230 | 50-1"1/2 | 1"1/2 | 76 | 54,5 | 8,4 | 15 | 350 | 570 |



CLÉS DE SERRAGE

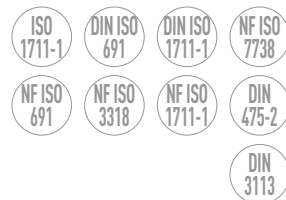
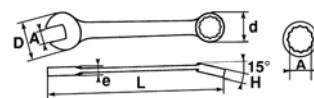
Clés mixtes en mm

Forgée en acier au chrome vanadium.
Alliance de 2 têtes de même ouverture, permettant avec la tête fourche une approche rapide de serrage et un blocage puissant avec la tête polygonale, dont le cou dage à 15° assure une manoeuvre aisée en surface plane.
Forme adoucie pour le confort de la main.
Finition chromée satinée.
Tête polygonale avec surface drive.



51A-...

| SAM | A mm | D mm | d mm | e mm | H mm | L mm | g | SAM | A mm | D mm | d mm | e mm | H mm | L mm | g |
|---------|------|------|------|------|------|------|-----|--------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 51A-3,2 | 3,2 | 15 | 8 | 3,5 | 5 | 100 | 13 | 51A-19 | 19 | 44 | 30,5 | 6,3 | 10,5 | 213 | 160 |
| 51A-4 | 4 | 15 | 8 | 3,5 | 5 | 100 | 13 | 51A-20 | 20 | 48 | 31,5 | 6,7 | 11,5 | 230 | 190 |
| 51A-5 | 5 | 15 | 8 | 3,5 | 5 | 100 | 13 | 51A-21 | 21 | 48 | 32,5 | 6,7 | 11,5 | 230 | 190 |
| 51A-5,5 | 5,5 | 19 | 10,5 | 3,8 | 6 | 115 | 20 | 51A-22 | 22 | 52 | 34,5 | 7 | 12,4 | 253 | 250 |
| 51A-6 | 6 | 19 | 11 | 3,8 | 6 | 115 | 20 | 51A-23 | 23 | 52 | 35,5 | 7 | 12,4 | 253 | 250 |
| 51A-7 | 7 | 19 | 11 | 3,8 | 6 | 115 | 20 | 51A-24 | 24 | 54 | 38 | 7,3 | 12,8 | 264 | 290 |
| 51A-8 | 8 | 24 | 14 | 4,2 | 6,8 | 135 | 30 | 51A-25 | 25 | 54 | 39 | 7,3 | 12,8 | 264 | 290 |
| 51A-9 | 9 | 24 | 14,4 | 4,2 | 6,8 | 135 | 30 | 51A-26 | 26 | 59 | 40 | 7,5 | 13 | 285 | 330 |
| 51A-10 | 10 | 26 | 16 | 4,7 | 7,4 | 148 | 40 | 51A-27 | 27 | 59 | 41,5 | 7,5 | 12 | 285 | 340 |
| 51A-11 | 11 | 26 | 17 | 4,7 | 7,4 | 148 | 40 | 51A-28 | 28 | 63 | 43,5 | 7,8 | 13,2 | 305 | 390 |
| 51A-12 | 12 | 29 | 19,5 | 5,1 | 8,5 | 163 | 65 | 51A-29 | 29 | 63 | 44,5 | 7,8 | 13,2 | 305 | 390 |
| 51A-13 | 13 | 29 | 20,5 | 5,1 | 8,5 | 163 | 65 | 51A-30 | 30 | 67 | 46,5 | 8 | 13,6 | 320 | 410 |
| 51A-14 | 14 | 35 | 23 | 5,7 | 9 | 178 | 95 | 51A-32 | 32 | 67 | 46,5 | 8 | 13,6 | 320 | 430 |
| 51A-15 | 15 | 35 | 24 | 5,7 | 9 | 178 | 95 | 51A-34 | 34 | 72 | 53 | 8,2 | 14,3 | 337 | 530 |
| 51A-16 | 16 | 41 | 26 | 6,1 | 9,5 | 198 | 130 | 51A-35 | 35 | 72 | 53,5 | 8,2 | 14,3 | 337 | 530 |
| 51A-17 | 17 | 41 | 27,5 | 6,1 | 9,5 | 198 | 130 | 51A-36 | 36 | 76 | 54,5 | 8,4 | 15 | 350 | 550 |
| 51A-18 | 18 | 44 | 29 | 6,3 | 10,5 | 213 | 160 | 51A-38 | 38 | 76 | 54,5 | 8,4 | 15 | 350 | 570 |



Trousse de 9 clés mixtes courtes

| SAM | Nb | Produit | Composition | g |
|---------|----|----------|---------------------------|-----|
| 50-STR9 | 9 | 50-S-... | 8 10 11 12 13 16 17 18 19 | 650 |

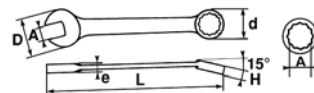


Clés mixtes courtes

Permet d'accéder aux écrous difficiles d'accès.
Forgée en acier au chrome vanadium.
Forme adoucie pour le confort de la main.
Finition polie chromée brillante.
Tête polygonale avec surface drive.



50-S-...





| SAM | A mm | D mm | d mm | e mm | H mm | L mm | g | SAM | A mm | D mm | d mm | e mm | H mm | L mm | g |
|--------|------|------|------|------|------|------|----|--------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 50-S7 | 7 | 15,8 | 10,3 | 5 | 5,8 | 80 | 17 | 50-S14 | 14 | 29,2 | 21,8 | 7,6 | 9,4 | 114 | 71 |
| 50-S8 | 8 | 17,8 | 13,5 | 5,2 | 5,9 | 85 | 22 | 50-S15 | 15 | 30,1 | 22,5 | 7,8 | 9,6 | 120 | 76 |
| 50-S9 | 9 | 18,9 | 14,2 | 5,2 | 6 | 90 | 29 | 50-S16 | 16 | 32,8 | 24,1 | 7,9 | 9,8 | 124 | 88 |
| 50-S10 | 10 | 22,2 | 16,1 | 5,8 | 7,5 | 95 | 37 | 50-S17 | 17 | 35,8 | 26,1 | 8,7 | 10,8 | 129 | 115 |
| 50-S11 | 11 | 23,9 | 17,9 | 6,1 | 7,8 | 100 | 45 | 50-S18 | 18 | 36,7 | 27 | 9,1 | 11 | 129 | 118 |
| 50-S12 | 12 | 25,5 | 19,1 | 6,6 | 7,8 | 104 | 51 | 50-S19 | 19 | 38,1 | 28,6 | 9,9 | 11,9 | 141 | 148 |
| 50-S13 | 13 | 27,1 | 19,9 | 7 | 9,1 | 109 | 54 | | | | | | | | |





CLÉS DE SERRAGE

Module de 12 clés mixtes contre-coudées en mm.

|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|---|----|----------|---------------------------------------|---|
| 53-J12M | 12 | 53-...-L | 8 10 11 12 13 14 16 17 18 19 21 22 | 1400 |



Jeu de 9 clés mixtes contre-coudées en mm.

|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|---|----|----------|--------------------------|---|
| 53-J9 | 9 | 53-...-L | 8 9 10 11 12 13 14 17 19 | 650 |







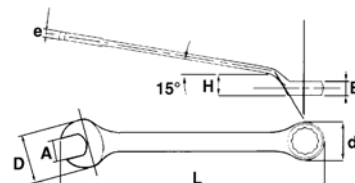
Clés mixtes contre-coudées longues en mm

Tête longue contre-coudée : son dégagement important permet le passage d'un obstacle même proche de l'écrou à manipuler.
Tête fine : permet le passage de la clé dans des endroits exigus.
Corps long : permet d'appliquer des couples élevés.
Tête polygonale avec surface drive jusqu'aux ouvertures de 36 mm.



53-...-L

|  | A mm | D mm | d mm | e mm | E mm | H mm | L mm |  g |  | A mm | D mm | d mm | e mm | E mm | H mm | L mm |  g |
|---|------|------|------|------|------|------|-------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|---|
| 53-6-L | 6 | 15,8 | 11,3 | 3,6 | 5,9 | 7 | 110 | 20 | 53-28-L | 28 | 57,6 | 41,3 | 9,9 | 17,3 | 23 | 360 | 419 |
| 53-7-L | 7 | 17,7 | 12,4 | 3,8 | 6,5 | 8 | 120 | 23 | 53-30-L | 30 | 63,5 | 46 | 12 | 18,2 | 24 | 394 | 600 |
| 53-8-L | 8 | 19,7 | 13,9 | 4,3 | 6,8 | 8 | 130 | 26 | 53-32-L | 32 | 65,5 | 50,4 | 12 | 20,2 | 26 | 435 | 750 |
| 53-9-L | 9 | 21,6 | 15 | 4,5 | 7,4 | 9 | 140 | 36 | 53-36-L | 36 | 67,5 | 56,6 | 13 | 22,2 | 31 | 468 | 750 |
| 53-10-L | 10 | 23,6 | 16,6 | 4,9 | 7,8 | 10 | 150 | 44 | 53-38-L | 38 | 67,5 | 56,6 | 13 | 22,2 | 31 | 468 | 750 |
| 53-11-L | 11 | 25,6 | 17,9 | 5 | 8,3 | 10 | 160 | 52 | 53-41-L | 41 | 85 | 62 | 13,5 | 22 | 31 | 470 | 1550 |
| 53-12-L | 12 | 27,5 | 19,5 | 5,3 | 9 | 11 | 167,5 | 62 | 53-46-L | 46 | 95 | 69 | 15 | 24 | 32 | 520 | 1900 |
| 53-13-L | 13 | 29,6 | 20,7 | 5,4 | 9,8 | 11 | 175 | 72 | 53-50-L | 50 | 103 | 75 | 16,5 | 26 | 36 | 560 | 2350 |
| 53-14-L | 14 | 31,5 | 22,6 | 5,5 | 10,2 | 12 | 185 | 90 | 53-55-L | 55 | 113 | 84,5 | 18 | 28 | 38 | 610 | 2850 |
| 53-15-L | 15 | 33,5 | 23,6 | 5,8 | 10,8 | 14 | 195 | 105 | 53-60-L | 60 | 123 | 90 | 20 | 31 | 40 | 660 | 3600 |
| 53-16-L | 16 | 35,5 | 26 | 6,5 | 11,3 | 15 | 210 | 120 | 53-65-L | 65 | 133 | 98 | 22 | 33 | 45 | 710 | 4550 |
| 53-17-L | 17 | 37,4 | 26,3 | 6,5 | 11,8 | 16 | 225 | 132 | | | | | | | | | |
| 53-18-L | 18 | 39,4 | 28,2 | 6,6 | 11,8 | 16 | 238 | 165 | | | | | | | | | |
| 53-19-L | 19 | 41,4 | 29,5 | 7 | 12,3 | 17 | 250 | 200 | | | | | | | | | |
| 53-21-L | 21 | 45,3 | 32,5 | 7,5 | 13,3 | 18 | 283 | 237 | | | | | | | | | |
| 53-22-L | 22 | 47,7 | 35 | 7,5 | 13,8 | 21 | 295 | 267 | | | | | | | | | |
| 53-23-L | 23 | 47,7 | 35 | 7,5 | 13,8 | 21 | 295 | 320 | | | | | | | | | |
| 53-24-L | 24 | 51,7 | 37,6 | 9,9 | 16,2 | 21 | 330 | 363 | | | | | | | | | |
| 53-26-L | 26 | 53,6 | 38,6 | 9,9 | 16,2 | 22 | 360 | 413 | | | | | | | | | |
| 53-27-L | 27 | 57,6 | 41,3 | 9,9 | 17,3 | 23 | 360 | 435 | | | | | | | | | |



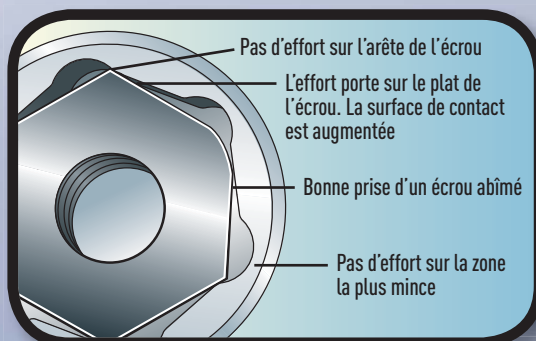
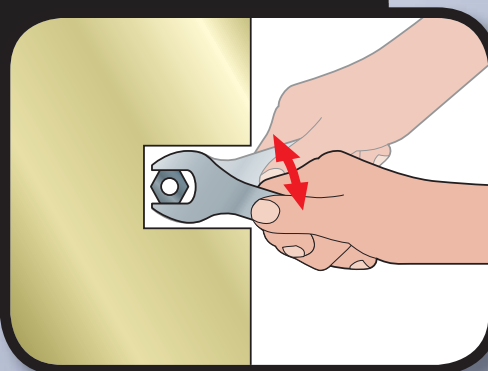
CLÉS DE SERRAGE

CLÉS MIXTES



PRÉCISION
Cliquet 72 dents.
Angle de reprise de 5°.

ACCESSIBILITÉ
Largeur de tête réduite. Faible hauteur de l'œil. Les clés mixtes et polygonales passent dans les endroits où les cliquets ne peuvent aller.



Pas d'effort sur l'arête de l'écrou
L'effort porte sur le plat de l'écrou. La surface de contact est augmentée
Bonne prise d'un écrou abîmé
Pas d'effort sur la zone la plus mince

SÉCURITÉ

L'œil de la clé est équipé du profil Surface Drive SAM. Ce profil préserve les écrous. L'effort porte sur le plat de l'écrou. Permet une bonne prise d'un écrou rouillé, abîmé ou avec du jeu. Moins de risque de matage. Pas de risque d'amorce de rupture.



LONGÉVITÉ

La cémentation de la denture augmente la durée de vie du cliquet.

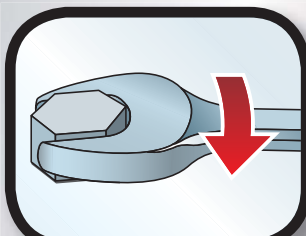
COMPACTÉ

Le levier d'inversion (gamme clés mixtes à cliquet) est particulièrement compact pour éviter un débordement trop important de la clé. Cela évite l'inversion accidentelle du sens de rotation.

RÉSISTANCE

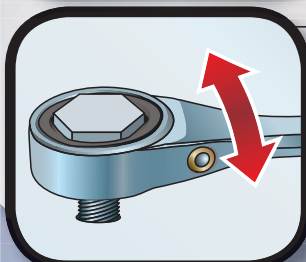
Le système à cliquet sur les clés SAM, répond très largement aux exigences des normes ISO, DIN et ANSI (couple de serrage).

ZOOM INFO



SERRAGE

Le serrage puissant se fait côté fourche pour éviter d'endommager la denture du cliquet.



APPROCHE RAPIDE

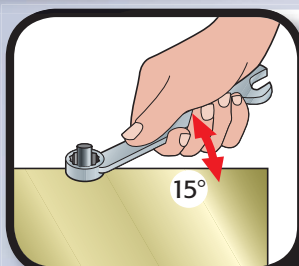
Le cliquet permet une approche rapide sans reprise, appréciable surtout avec des faibles débattements.



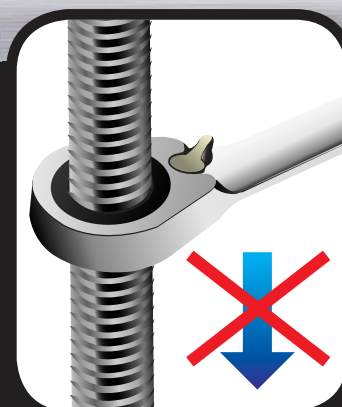
09

CLÉS MIXTES À CLIQUET

CLÉS DE SERRAGE



CONFORT
Inclinaison de la clé pour le passage
de la main.



SYSTEME STOP +
(gamme 50-R)
Permet de se mettre parfaitement en appui
sur l'écrou et évite tout dépassement
accidentel de celui-ci pendant l'utilisation
de la clé.
Permet de travailler plus facilement les
écrous sur des tiges filetées.



MANIABILITÉ (gamme 50-CT)
L'œil de la clé s'incline à 180°. Permet
d'accéder très aisément
aux écrous cachés.





REPÉRAGE DU SENS D'UTILISATION (gamme 50-CT)
Une flèche indique le sens de rotation du système à cliquet.

09

CLÉS MIXTES À CLIQUET

Module de 12 clés mixtes à cliquet en mm

Clé mixte à cliquet 50-C.
Finition polie chromée brillante.
Tête polygonale avec Surface Drive SAM.



|  | Contenant | Nombre d'outils | Composition |  g |
|---|-----------|-----------------|-------------------------------------|--|
| 50-C-J12M | module | 12 | 7 8 9 10 11 12 13 14 16 17 18 19 | 1470 |



50-C-J12M

Jeux de clés mixtes à cliquet en mm

Clé mixte à cliquet 50-C.
Finition polie chromée brillante.
Tête polygonale avec Surface Drive SAM.

|  | Nombre d'outils | Composition |  g |
|---|-----------------|---------------------------------|--|
| 50-C-J11 | 11 | 8 10 11 12 13 16 17 18 19 | 1280 |
| 50-C-J7 | 7 | 8 10 12 13 14 17 19 | 1560 |



50-C-J...

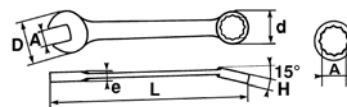
CLÉS DE SERRAGE

Clés mixtes à cliquet en mm

Finition polie brillante.
Système à cliquet 72 dents soit un angle de reprise de 5°.
Rapidité d'exécution grâce au système à cliquet.
Clé inclinée de 15° pour le passage de la main.
Clé avec forme adoucie pour le confort de la main.
Inversion du sens de rotation par levier intégré dans le corps de la clé.



50-C...



| SAM | A mm | L mm | d mm | e mm | D mm | h mm | g | SAM | A mm | L mm | d mm | e mm | D mm | h mm | g |
|---------|------|--------|-------|------|-------|------|-----|---------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 50-C-8 | 8 | 139.9 | 15.87 | 6.5 | 16.71 | 6,5 | 30 | 50-C-16 | 16 | 208.30 | 28.71 | 9.90 | 33.43 | 10,50 | 150 |
| 50-C-9 | 9 | 149.4 | 17.51 | 7.2 | 18.82 | 7 | 40 | 50-C-17 | 17 | 225.50 | 30.51 | 10.30 | 35.53 | 10,50 | 170 |
| 50-C-10 | 10 | 158.90 | 19.05 | 7.30 | 20.88 | 7,50 | 50 | 50-C-18 | 18 | 236.60 | 31.47 | 10.70 | 37.59 | 11 | 200 |
| 50-C-11 | 11 | 165.30 | 20.59 | 7.70 | 22.99 | 8 | 70 | 50-C-19 | 19 | 248,20 | 32.45 | 11.20 | 39.72 | 11,50 | 220 |
| 50-C-12 | 12 | 171.30 | 21.75 | 8.20 | 25.09 | 8,50 | 80 | 50-C-21 | 21 | 291.50 | 39.01 | 13 | 45.97 | 13 | 360 |
| 50-C-13 | 13 | 178,10 | 23.61 | 8.60 | 27.15 | 8,50 | 90 | 50-C-22 | 22 | 291.50 | 39.01 | 13 | 45.97 | 13 | 370 |
| 50-C-14 | 14 | 190.60 | 25.92 | 9 | 29.26 | 9,50 | 110 | 50-C-24 | 24 | 331,20 | 45.51 | 14.50 | 52.24 | 14,50 | 510 |
| 50-C-15 | 15 | 199.50 | 27.19 | 9.40 | 31.32 | 10 | 120 | | | | | | | | |



Jeu de clés mixtes à cliquet STOP + en mm

Clé mixte à cliquet 50-R.
Finition polie chromée brillante.
Tête polygonale avec Surface Drive SAM et
toile pour mettre la clé en appui sur l'écrou.



50-R-J10

| SAM | Nombre d'outils | Composition | g |
|----------|-----------------|--------------------------------------|------|
| 50-R-J10 | 10 | 8 9 10 11 12 13 14 16 17 18 19 | 1645 |

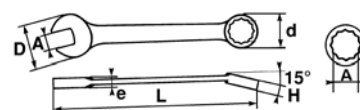
Clés mixtes à cliquet avec système STOP+ en mm

Finition polie brillante.
Système à cliquet 72 dents soit un angle de reprise de 5°.
Rapidité d'exécution grâce au système à cliquet.
Clé inclinée de 15° pour le passage de la main.
Clé avec forme adoucie pour le confort de la main.
Inversion du sens de rotation par levier intégré dans le corps de la clé.
Profil Surface Drive SAM pour préserver les écrous.
Le système STOP + permet de se mettre parfaitement en appui sur l'écrou et éviter tout déplacement accidentel de celui-ci pendant la manipulation de la clé.
Ce système permet de travailler plus facilement les écrous sur les tiges filetées.

50-R...



Système Stop +
page 322



| SAM | A mm | L mm | d mm | e mm | D mm | h mm | g |
|---------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 50-R-8 | 8 | 139.90 | 15.87 | 6.50 | 16.71 | 7 | 30 |
| 50-R-10 | 10 | 158.90 | 19.05 | 7.30 | 20.88 | 8 | 50 |
| 50-R-11 | 11 | 165.30 | 20.59 | 7.70 | 22.99 | 8 | 70 |
| 50-R-12 | 12 | 171.30 | 21.75 | 8.20 | 25,09 | 8,50 | 80 |
| 50-R-13 | 13 | 178,10 | 23.63 | 8.60 | 27.15 | 8,50 | 90 |
| 50-R-14 | 14 | 190,60 | 25,92 | 9,10 | 29,26 | 9,50 | 110 |
| 50-R-16 | 16 | 208.30 | 28.70 | 9.90 | 33.43 | 10,50 | 150 |
| 50-R-17 | 17 | 225.50 | 30.50 | 10.30 | 33.53 | 11 | 170 |
| 50-R-18 | 18 | 236.60 | 31.47 | 10.70 | 37.59 | 11,50 | 200 |
| 50-R-19 | 19 | 248,10 | 32.45 | 11.20 | 39.70 | 12 | 220 |



CLÉS DE SERRAGE

Jeu de clés mixtes à cliquet articulées en mm

Clé mixte à cliquet 50-CT.
Finition polie chromée brillante.
Tête polygonale à cliquet inclinable avec Surface Drive SAM.

| | Nb | Composition | |
|---------|----|------------------------------|------|
| 50-CTJ9 | 9 | 8 10 11 12 13 16 17 18 19 | 1840 |



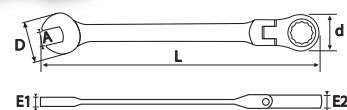
50-CTJ9

Clés mixtes à cliquet articulées en mm

Finition polie brillante.
Système à cliquet 72 dents soit un angle de reprise de 5°.
L'oeil peut s'incliner sur 180° pour faciliter l'accès aux écrous.
Rapidité d'exécution grâce au système à cliquet.
Clé avec forme adoucie pour le confort de la main.
Inversion du sens de rotation par retournement de la clé.
Profil Surface Drive SAM pour préserver les écrous.



50-CT...



| | A mm | L mm | d mm | D mm | E1 mm | E2 mm | | | A mm | L mm | d mm | D mm | E1 mm | E2 mm | |
|---------|------|------|------|------|-------|-------|-----|---------|------|------|------|------|-------|-------|-----|
| 50-CT8 | 8 | 140 | 16 | 16.7 | 4.9 | 6.5 | 40 | 50-CT14 | 14 | 190 | 25.9 | 29.3 | 7.1 | 9.0 | 124 |
| 50-CT9 | 9 | 149 | 17.5 | 18.8 | 5.2 | 6.9 | 48 | 50-CT15 | 15 | 199 | 27.2 | 31.3 | 7.4 | 9.4 | 147 |
| 50-CT10 | 10 | 159 | 19,1 | 20.9 | 5.6 | 7.3 | 63 | 50-CT16 | 16 | 208 | 28.7 | 33.4 | 7.7 | 9.9 | 171 |
| 50-CT11 | 11 | 165 | 20.6 | 23,1 | 6.0 | 7.7 | 76 | 50-CT17 | 17 | 225 | 30.5 | 35.5 | 8.1 | 10.3 | 198 |
| 50-CT12 | 12 | 171 | 21.7 | 25.1 | 6.1 | 8.2 | 88 | 50-CT18 | 18 | 236 | 31.5 | 37.6 | 8.5 | 10.7 | 233 |
| 50-CT13 | 13 | 178 | 23.6 | 27.2 | 6.7 | 8.6 | 105 | 50-CT19 | 19 | 248 | 32.5 | 39.7 | 9.1 | 11.2 | 262 |



Trousse de clés mixtes à cliquet

| | Nb | Produit | Composition | |
|---------|----|----------|-----------------------------------|-----|
| 50-FJ10 | 10 | 50-F-... | 8 9 10 11 12 13 14 15 17 19 mm | 860 |
| 50-FJ5 | 5 | 50-F-... | 8 10 13 17 19 mm | 480 |

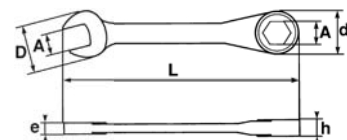


Clés mixtes à cliquet en mm

Forgée en acier au chrome-molybdène.
Tête polygonale 6 pans.
Serrages et desserrages rapides dans un minimum d'espace,
faible encombrement, angle de débattement réduit.
Finition polie chromée brillante.



50-F-...



| | A mm | L mm | d mm | e mm | D mm | h mm | | | A mm | L mm | d mm | e mm | D mm | h mm | |
|---------|------|------|------|------|------|------|----|---------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 50-F-8 | 8 | 121 | 15 | 3,8 | 17 | 7 | 25 | 50-F-13 | 13 | 148 | 24 | 5,7 | 28 | 9,7 | 85 |
| 50-F-9 | 9 | 126 | 17 | 4,2 | 20 | 7,7 | 40 | 50-F-14 | 14 | 151 | 25 | 6 | 30 | 10,2 | 95 |
| 50-F-10 | 10 | 131 | 18 | 4,6 | 22 | 8,2 | 50 | 50-F-15 | 15 | 163 | 26 | 6,2 | 32 | 10,7 | 110 |
| 50-F-11 | 11 | 136 | 20 | 5 | 24 | 8,7 | 55 | 50-F-17 | 17 | 170 | 30 | 7 | 37 | 12,2 | 155 |
| 50-F-12 | 12 | 141 | 22 | 5,7 | 25 | 9,2 | 75 | 50-F-19 | 19 | 184 | 33 | 7 | 40 | 12,8 | 175 |



CLÉS DE SERRAGE

CLÉS POLYGONALES



PRÉCISION
Cliquet 72 dents.
Angle de reprise de 5°.

POLYVALENCE (gamme 106-C)
2 dimensions par clé. Cela permet de diminuer le nombre de clés de 50 %. C'est le moyen pour limiter le poids de son outillage.



ACCESSIBILITE (gamme 106-C)
La forme droite en fait une clé ultra plate ce qui facilite l'accès aux écrous cachés qui sont logés entre 2 parois.

RÉSISTANCE
Le système à cliquet sur les clés SAM, répond très largement aux exigences des normes ISO, DIN et ANSI (couple de serrage).

SÉCURITÉ

L'oeil de la clé est équipé du profil surface drive. Ce profil préserve les écrous. L'effort porte sur le plat de l'écrou. Permet une bonne prise d'un écrou rouillé, abîmé ou avec du jeu. Moins de risque de matage. Pas de risque d'amorce de rupture.



LONGÉVITÉ

La cémentation de la denture augmente la durée de vie du cliquet.

COMPACTITÉ

Le levier d'inversion (gamme clés mixtes à cliquet) est particulièrement compact pour éviter un débordement trop important de la clé. Cela évite l'inversion accidentelle du sens de rotation.

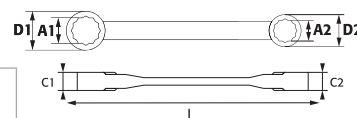
Clés polygonales à cliquet en mm

Finition polie brillante.
Clé extra-plate avec forme adoucie pour le confort de la main.
Angle de reprise 5°.
Rapidité d'exécution grâce au système à cliquet.
Profil surface drive pour préserver les écrous.



106C...

| | A1x A2 mm | D1xD2 mm | C1xC2 mm | L mm | | | A1x A2 mm | D1xD2 mm | C1xC2 mm | L mm | |
|------------|-----------|-------------|----------|------|----|------------|-----------|-------------|-----------|------|-----|
| 106C-8x9 | 8x9 | 16,1 - 17,5 | 65 - 69 | 130 | 40 | 106C-14x15 | 14x15 | 25,9 - 27,2 | 90 - 94 | 190 | 100 |
| 106C-10x11 | 10x11 | 19,1 - 20,6 | 73 - 77 | 150 | 50 | 106C-16x18 | 16x18 | 28,7 - 31,5 | 99 - 107 | 210 | 150 |
| 106C-12x13 | 12x13 | 21,7 - 23,6 | 82 - 86 | 170 | 80 | 106C-17x19 | 17x19 | 30,5 - 32,5 | 103 - 112 | 230 | 200 |



NF ISO 691 NF ISO 1711-1

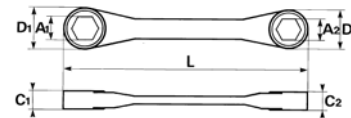
Clés polygonales à cliquet en mm

Forgée en acier au chrome-molybdène.
Têtes polygonales 6 pans.
Serrages et desserrages rapides dans un minimum d'espace, faible encombrement, angle de débattement réduit.
Finition polie chromée brillante.



105F...

| | A1x A2 mm | D1xD2 mm | C1xC2 mm | L mm | |
|------------|-----------|----------|-----------|------|-----|
| 105F-8x9 | 8x9 | 15-17 | 7,2-7,7 | 120 | 38 |
| 105F-10x11 | 10x11 | 18-20 | 8,2-8,7 | 132 | 60 |
| 105F-12x13 | 12x13 | 22-24 | 9,2-9,7 | 144 | 85 |
| 105F-14x15 | 14x15 | 25-26 | 10,2-10,7 | 156 | 110 |





NF ISO 691 NF ISO 1711-1

CLÉS DE SERRAGE

Jeu de 5 clés polygonales droites à cliquet en mm

Clé polygonale à cliquet 105-D.
Têtes polygonales 12 pans.
Finition chromée brillante.

|  | Nombre d'outils | Composition |  g |
|---|-----------------|-------------------------------|--|
| 105-DJ5 | 5 | 7x8 9x10 11x13 15x17 19x21 mm | 830 |







105-DJ5

Clés polygonales droites à cliquet en mm

Inverseur serrage/desserrage idéalement positionné pour permettre une inversion d'une seule main.
Finition chromée brillante.
Têtes polygonales 12 pans.





105-D-...

|  | A1xA2 mm | D1xD2 mm | C mm | L mm |  g |  | A1xA2 mm | D1xD2 mm | C mm | L mm |  g |
|---|----------|----------|------|------|--|---|----------|----------|------|------|--|
| 105-D-7X8 | 7 x 8 | 15 x 17 | 9,5 | 114 | 90 | 105-D-15x17 | 15 x 17 | 33 x 36 | 12,7 | 206 | 225 |
| 105-D-9X10 | 9 x 10 | 20 x 23 | 9,5 | 140 | 90 | 105-D-16x18 | 16 x 18 | 33 x 36 | 12,7 | 206 | 225 |
| 105-D-11x13 | 11 x 13 | 26 x 29 | 12,7 | 175 | 146 | 105-D-17x19 | 17 x 19 | 33 x 36 | 12,7 | 206 | 225 |
| 105-D-12x14 | 12 x 14 | 26 x 29 | 12,7 | 175 | 146 | 105-D-19x21 | 19 x 21 | 36 x 40 | 12,7 | 235 | 225 |



Jeu de 5 clés polygonales contre-coudées à cliquet en mm

Clé polygonale 105-C.
Inverseur serrage/desserrage idéalement positionné pour permettre une inversion d'une seule main
Contrecoudage à 25°.
Têtes polygonales 12 pans.
Finition chromée brillante.



|  | Nombre d'outils | Composition |  g |
|---|-----------------|----------------------------|--|
| 105-CJ5 | 5 | 7x8 9x10 11x13 15x17 19x21 | 850 |



105-CJ5

Clés polygonales contre-coudées à cliquet en mm

Inverseur serrage/desserrage idéalement positionné pour permettre une inversion d'une seule main
Contrecoudage à 25°.
Têtes polygonales 12 pans.
Finition chromée brillante.

|  | A1 mm | A2 mm | D1 mm | D2 mm | H mm | L mm |  g |
|---|-------|-------|-------|-------|------|------|--|
| 105-C-7x8 | 7 | 8 | 15 | 17 | 9,5 | 108 | 60 |
| 105-C-9x10 | 9 | 10 | 20 | 23 | 9,5 | 138 | 90 |
| 105-C-11X13 | 11 | 13 | 26 | 29 | 12,7 | 171 | 146 |
| 105-C-12X14 | 12 | 14 | 26 | 29 | 12,7 | 171 | 146 |
| 105-C-15X17 | 15 | 17 | 33 | 36 | 12,7 | 203 | 225 |
| 105-C-16X18 | 16 | 18 | 33 | 36 | 12,7 | 203 | 225 |
| 105-C-19X21 | 19 | 21 | 36 | 40 | 12,7 | 232 | 225 |



105-C-...



CLÉS DE SERRAGE

Module de clés polygonales contre-coudées en mm



| SAM | Nb | Produit | Composition | g |
|---------|----|---------|--|------|
| 105-J9M | 9 | 105-... | 6X7 8X9 10X11 12X13 14X15 16X17 18X19 20X22 21X23 | 1650 |

Jeux de clés polygonales contre-coudées en mm



| SAM | Nb | Produit | Composition | kg |
|----------|----|---------|--|-----|
| 105-J14 | 14 | 105-... | 6X7 8X9 10X11 12X13 14X15 16X17 18X19 21X23 22X24 25X28 27X29 30X32 36X41 46X50 | 6,3 |
| 105-J12D | 12 | 105-... | 6X7 8X9 10X11 12X13 14X15 16X17 18X19 20X22 21X23 24X26 25X28 30X32 | 3,7 |
| 105-J12 | 12 | 105-... | 6X7 8X9 10X11 12X13 14X15 16X17 18X19 20X22 21X23 24X27 25X28 30X32 | 5,1 |
| 105-J10 | 10 | 105-... | 6X7 8X9 10X11 12X13 14X15 16X17 18X19 20X22 24X27 30X32 | 2,7 |
| 105-J9 | 9 | 105-... | 6X7 8X9 10X11 12X13 14X15 16X17 18X19 20X22 21X23 | 2,7 |
| 105-J8D | 8 | 105-... | 6X7 8X9 10X11 12X13 14X15 16X17 18X19 20X22 | 1,5 |
| 105-J6 | 6 | 105-... | 8X9 10X11 12X13 14X15 16X17 18X19 | 1,9 |

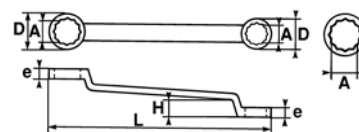
Clés polygonales contre-coudées en mm

Forgée en acier au chrome vanadium.
2 ouvertures par clé.
Corps long pour des serrages puissants.
Têtes fines 12 pans.
Finition chromée satinée.
Contre-coudage prononcé pour augmenter l'accès aux écrous.





105-...

| SAM | A mm | D mm | e mm | H mm | L mm | g | SAM | A mm | D mm | e mm | H mm | L mm | g |
|-----------|---------|-----------|-------------|------|------|-----|-----------|---------|---------|-------------|------|------|------|
| 105-6X7 | 6 x 7 | 11 x 12 | 5,7 x 6 | 20 | 175 | 55 | 105-22X24 | 22 x 24 | 33 x 36 | 13,5 x 14 | 30 | 315 | 370 |
| 105-7X8 | 7 x 8 | 13 x 15 | 6,5 x 7 | 22 | 190 | 70 | 105-24X26 | 24 x 26 | 36 x 39 | 14,5 x 15 | 35 | 325 | 460 |
| 105-8X9 | 8 x 9 | 13 x 15 | 7 x 7,5 | 22 | 190 | 70 | 105-24X27 | 24 x 27 | 36 x 40 | 14,5 x 15 | 35 | 330 | 460 |
| 105-8X10 | 8 x 10 | 14 x 16 | 7 x 7,5 | 22 | 190 | 70 | 105-25X28 | 25 x 28 | 37 x 41 | 15 x 15,5 | 37 | 340 | 580 |
| 105-10X11 | 10 x 11 | 16,5 x 18 | 7,5 x 8,5 | 22 | 200 | 85 | 105-27X29 | 27 x 29 | 40 x 44 | 15 x 15,5 | 37 | 340 | 580 |
| 105-11X13 | 11 x 13 | 18 x 20 | 8,5 x 10 | 24 | 215 | 115 | 105-27X30 | 27 x 30 | 40 x 45 | 15 x 15,5 | 37 | 340 | 600 |
| 105-12X13 | 12 x 13 | 19 x 20 | 8,5 x 10 | 24 | 215 | 115 | 105-30X32 | 30 x 32 | 45 x 48 | 16 x 16 | 38 | 360 | 660 |
| 105-12X14 | 12 x 14 | 19 x 21 | 8,5 x 10 | 24 | 215 | 120 | 105-36X41 | 36 x 41 | 54 x 63 | 18,5 x 18,5 | 42 | 445 | 1280 |
| 105-13X17 | 13 x 17 | 21 x 26 | 10 x 11,5 | 26 | 245 | 190 | 105-46X50 | 46 x 50 | 68 x 73 | 20 x 21 | 45 | 525 | 1670 |
| 105-14X15 | 14 x 15 | 22 x 24 | 10 x 11 | 26 | 225 | 160 | | | | | | | |
| 105-16X17 | 16 x 17 | 25 x 26 | 11 x 11,5 | 28 | 245 | 210 | | | | | | | |
| 105-16X18 | 16 x 18 | 25 x 26 | 11 x 11,5 | 28 | 245 | 210 | | | | | | | |
| 105-17X19 | 17 x 19 | 26 x 28 | 11,5 x 12 | 30 | 285 | 260 | | | | | | | |
| 105-18X19 | 18 x 19 | 27 x 28 | 11,5 x 12 | 30 | 285 | 260 | | | | | | | |
| 105-19X22 | 19 x 22 | 30 x 33 | 12,5 x 13,5 | 30 | 295 | 315 | | | | | | | |
| 105-20X22 | 20 x 22 | 30 x 33 | 12,5 x 13,5 | 30 | 295 | 315 | | | | | | | |
| 105-21X23 | 21 x 23 | 32 x 34 | 13 x 13,5 | 30 | 315 | 350 | | | | | | | |



CLÉS DE SERRAGE

Jeux de clés polygonales droites

|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|---|----|---------|---|--|
| 100-J10 | 10 | 100-... | 6X7 8X9 10X11 12X13 14X15 16X17 18X19 21X23 22X24 30X32 | 2200 |
| 100-J9 | 9 | 100-... | 6X7 8X9 10X11 12X13 14X15 16X17 18X19 20X22 21X23 | 1600 |
| 100-J8D | 8 | 100-... | 6X7 8X9 10X11 12X13 14X15 16X17 18X19 20X22 | 1250 |







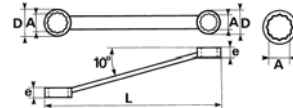
Clés polygonales droites en mm

Forgée en acier au chrome-vanadium.
Têtes 12 pans inclinées à 10°.
Finition chromée polie.
Profil surface drive.





100-...

|  | A mm | D mm | e mm | L mm |  g |  | A mm | D mm | e mm | L mm |  g |
|---|---------|-----------|------|------|--|---|---------|-----------|------|------|--|
| 100-6X7 | 6 x 7 | 10,5 x 12 | 5,5 | 100 | 12 | 100-16X17 | 16 x 17 | 24 x 26,5 | 9 | 170 | 90 |
| 100-8X9 | 8 x 9 | 14 x 16 | 6 | 113 | 22 | 100-16X18 | 16 x 18 | 24 x 26,5 | 9 | 170 | 80 |
| 100-8X10 | 8 x 10 | 14 x 16 | 6 | 113 | 22 | 100-17X19 | 17 x 19 | 27 x 29 | 9,5 | 190 | 115 |
| 100-10X11 | 10 x 11 | 16 x 18,5 | 6,5 | 132 | 30 | 100-18X19 | 18 x 19 | 27 x 29 | 9,5 | 190 | 100 |
| 100-11X13 | 11 x 13 | 18 x 21,5 | 8 | 147 | 45 | 100-20X22 | 20 x 22 | 30 x 32 | 10,5 | 210 | 125 |
| 100-12X13 | 12 x 13 | 18 x 21,5 | 8 | 147 | 45 | 100-21X23 | 21 x 23 | 33 x 34 | 11,5 | 225 | 150 |
| 100-14X15 | 14 x 15 | 21 x 24 | 8 | 160 | 60 | 100-22X24 | 22 x 24 | 33 x 35,5 | 11,5 | 235 | 175 |
| 100-14X17 | 14 x 17 | 24 x 26,5 | 9 | 170 | 83 | 100-30X32 | 30 x 32 | 42,5 x 45 | 13,5 | 295 | 300 |

ISO
691ISO
3318DIN ISO
691NF ISO
691NF ISO
3318

Jeu de 4 clés polygonales Torx®


|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|---|----|---------|-----------------------|--|
| 9T-J4 | 4 | 9T- ... | 6X8 10X12 14X18 20X24 | 315 |



Clés polygonales Torx®

Forgée en acier au chrome vanadium.
Finition chromée polie.

9T-...

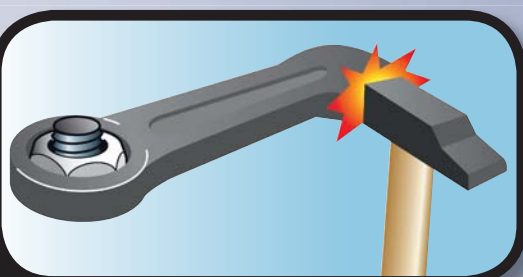
|  | Empreinte | d mm | D mm | e mm | L mm |  g |
|---|-----------|------|------|------|------|--|
| 9T-6X8 | 6x8 | 9 | 11 | 3 | 112 | 20 |
| 9T-10x12 | 10x12 | 13 | 15 | 4 | 140 | 30 |
| 9T-14x18 | 14x18 | 17 | 21 | 5 | 182 | 70 |
| 9T-20X24 | 20x24 | 24 | 28 | 6,5 | 225 | 170 |



CLÉS À FRAPPER

FACILITÉ

Pour le blocage et le déblocage des écrous dans les industries de mécanique lourde. À utiliser avec une masse et un marteau.



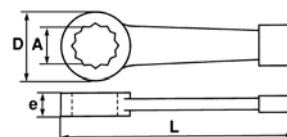
Clés polygonales à frapper en mm

Clé extra-résistante : forgée en acier au carbone traité.
Tête polygonale 12 pans (angle de reprise 30°).
Idéal pour le blocage des écrous dans les industries de mécanique lourde.
Utilisation avec une masse, un marteau ou un marteau pneumatique.
Finition époxy.

| | A mm | D mm | e mm | L mm | | | A mm | D mm | e mm | L mm | |
|--------|------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|------|
| 108-24 | 24 | 43 | 15 | 165 | 220 | 108-55 | 55 | 84 | 25 | 265 | 1400 |
| 108-27 | 27 | 44 | 17 | 180 | 270 | 108-56 | 56 | 84 | 25 | 265 | 1400 |
| 108-30 | 30 | 52 | 17 | 190 | 380 | 108-57 | 57 | 84 | 25 | 265 | 1400 |
| 108-32 | 32 | 52 | 19 | 190 | 350 | 108-58 | 58 | 84 | 25 | 265 | 1400 |
| 108-34 | 34 | 59 | 19 | 205 | 510 | 108-60 | 60 | 89 | 25 | 280 | 1500 |
| 108-35 | 35 | 59 | 19 | 205 | 510 | 108-65 | 65 | 100 | 28 | 295 | 2200 |
| 108-36 | 36 | 59 | 19 | 205 | 500 | 108-70 | 70 | 105 | 33 | 325 | 2900 |
| 108-38 | 38 | 59 | 19 | 205 | 520 | 108-75 | 75 | 108 | 33 | 325 | 2900 |
| 108-40 | 40 | 65 | 19 | 225 | 670 | 108-80 | 80 | 120 | 36 | 355 | 4000 |
| 108-41 | 41 | 65 | 19 | 225 | 670 | 108-85 | 85 | 125 | 36 | 355 | 4000 |
| 108-42 | 42 | 65 | 20 | 230 | 660 | 108-90 | 90 | 137 | 40 | 380 | 5300 |
| 108-45 | 45 | 65 | 20 | 230 | 660 | 108-95 | 95 | 140 | 40 | 390 | 5300 |
| 108-46 | 46 | 73 | 22 | 240 | 900 | 108-100 | 100 | 150 | 45 | 420 | 6600 |
| 108-48 | 48 | 73 | 22 | 240 | 900 | 108-105 | 105 | 165 | 48 | 450 | 6500 |
| 108-50 | 50 | 76 | 23 | 250 | 1100 | 108-110 | 110 | 165 | 48 | 450 | 6500 |
| 108-52 | 52 | 76 | 23 | 250 | 1100 | 108-115 | 115 | 165 | 48 | 450 | 7500 |
| 108-54 | 54 | 84 | 24 | 265 | 1300 | 108-120 | 120 | 185 | 50 | 470 | 9700 |



108...

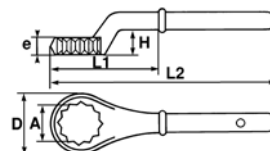


Clés polygonales gros effort en mm

Forgée en acier au chrome vanadium.
Tête polygonale 12 pans.
Le contrecoudage facilite la prise des écrous d'accès difficiles.
Serrage puissant.
Possibilité d'ajouter une rallonge verrouillable par ergot pour exercer des couples très élevés.
Finition chromée satinée.



109...



| | A mm | D mm | e mm | H mm | L1 mm | L2 mm | | Référence rallonge | | A mm | D mm | e mm | H mm | L1 mm | L2 mm | | Référence rallonge |
|--------|------|------|------|------|-------|-------|-----|--------------------|--------|------|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|
| 109-24 | 24 | 37 | 16 | 29 | 90 | 180 | 350 | 109R1 | 109-46 | 46 | 65 | 22 | 37 | 145 | 275 | 1180 | 109R3 |
| 109-27 | 27 | 40 | 17 | 30 | 95 | 185 | 380 | 109R1 | 109-50 | 50 | 75 | 26 | 43 | 160 | 285 | 1360 | 109R3 |
| 109-30 | 30 | 46 | 17 | 33 | 100 | 195 | 460 | 109R1 | 109-55 | 55 | 77 | 27 | 44 | 155 | 295 | 1450 | 109R3 |
| 109-32 | 32 | 47 | 19 | 33 | 110 | 230 | 510 | 109R2 | 109-60 | 60 | 86 | 30 | 45 | 175 | 320 | 2200 | 109R4 |
| 109-36 | 36 | 52 | 20 | 34 | 120 | 240 | 795 | 109R2 | 109-65 | 65 | 95 | 32 | 52 | 185 | 345 | 2500 | 109R4 |
| 109-41 | 41 | 60 | 21 | 37 | 130 | 260 | 810 | 109R2 | 109-70 | 70 | 105 | 37 | 55 | 190 | 360 | 3100 | 109R4 |

CLÉS DE SERRAGE

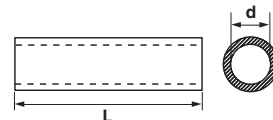
Rallonge tubulaire pour clé polygonale 109

Verrouillage de la rallonge sur la clé polygonale 109 à l'aide d'un ergot.
Présentation chromée.
d = Ø.

| | d mm | L mm | g | Référence clé |
|--------|---------|---------|-------|-----------------|
| 109-R1 | 24 | 460 | 600 | 109-24 à 109-30 |
| 109-R2 | 28 | 610 | 1100 | 109-32 à 109-41 |
| 109-R3 | 33 | 760 | 2150 | 109-46 à 109-55 |
| 109-R4 | 38 | 860 | 2920 | 109-60 à 109-70 |



109-R...



Jeux de clés à tuyauter

| | Nb | | Produit | Composition | g |
|-----------|----|---|-----------|---|-------|
| 104-TR10H | 5 | ○ | 104-H-... | 7X9 8X10 11X13 12X14 17X19 | 1400 |
| | 5 | ○ | 104-N-... | 20X22 21X23 24X26 25X27 28X30 | 1400 |
| 104-TR8H | 5 | ○ | 104-H-... | 7X9 8X10 11X13 12X14 17X19 | 910 |
| | 3 | ○ | 104-N-... | 20X22 21X23 24X26 | 910 |
| 104-TR5H | 5 | ○ | 104-H-... | 7X9 8X10 11X13 12X14 17X19 | 390 |
| 100F-TR8 | 8 | ○ | 100F-... | 10X11 12X13 14X16 17X19 19X22 21X23 24X27 30X32 | 1800 |



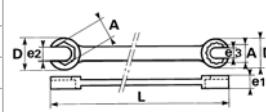
Clés polygonales à tuyauter 6 pans en mm

Forgée en acier au chrome-vanadium.
Une toile renforce les têtes.
Epaulement d'appui de l'écrou.
Corps court pour une plus grande maniabilité.
Finition polie chromée.



104-H...

| | A mm | D mm | e1 mm | e2 mm | e3 mm | L mm | g | | A mm | D mm | e1 mm | e2 mm | e3 mm | L mm | g |
|-------------|---------|-------------|----------|----------|----------|---------|-------|-------------|---------|-------------|----------|----------|----------|---------|-------|
| 104-H-7x9 | 7 x 9 | 14,8 x 17,5 | 10 | 5 | 6,6 | 123 | 35 | 104-H-12x14 | 12 x 14 | 21,5 x 24,3 | 11,5 | 8,9 | 10,3 | 143 | 65 |
| 104-H-8x10 | 8 x 10 | 14,8 x 18,3 | 10 | 5,9 | 7,4 | 123 | 40 | 104-H-14x16 | 14 x 16 | 21,5 x 24,3 | 11,5 | 10,3 | 11,5 | 143 | 70 |
| 104-H-10x11 | 10 x 11 | 18,3 x 19,2 | 10 | 7,4 | 8,1 | 125 | 50 | 104-H-17x19 | 17 x 19 | 27,5 x 30,6 | 13 | 12,6 | 14,1 | 162 | 100 |
| 104-H-11x13 | 11 x 13 | 19,2 x 22,1 | 11,5 | 8,1 | 9,5 | 141,6 | 55 | | | | | | | | |



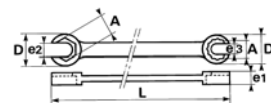
ISO 691
DIN ISO 691
NF ISO 691

Clés polygonales à tuyauter 12 pans en mm

Forgée en acier au chrome-vanadium.
Une toile renforce les têtes.
Epaulement d'appui de l'écrou.
Corps court pour une plus grande maniabilité.
Finition polie chromée.



104-N...



| | A mm | D mm | e1 mm | e2 mm | e3 mm | L mm | g | | A mm | D mm | e1 mm | e2 mm | e3 mm | L mm | g |
|-------------|---------|-----------|-------------|----------|----------|---------|-------|-------------|---------|-----------|-------------|----------|----------|---------|-------|
| 104-N-20X22 | 20 x 22 | 31 x 33,5 | 14,5 x 15,5 | 14 | 15 | 185 | 135 | 104-N-25X27 | 25 x 27 | 37 x 37 | 15 x 15 | 18 | 19 | 200 | 170 |
| 104-N-21X23 | 21 x 23 | 31 x 33,5 | 14 x 15 | 15 | 16 | 185 | 130 | 104-N-28X30 | 28 x 30 | 40,5 x 44 | 16,5 x 16,5 | 19,5 | 22 | 225 | 250 |
| 104-N-24X26 | 24 x 26 | 36 x 37 | 16 x 17 | 17 | 18 | 205 | 190 | 104-N-29X32 | 29 x 32 | 41 x 44,5 | 16,5 x 16,5 | 21,5 | 22,5 | 225 | 230 |

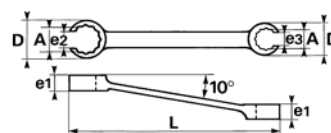
ISO 691
DIN ISO 691
NF ISO 691

Clés polygonales à tuyauter en mm

Clé polygonale 12 pans à tête fendue.
Forgé en acier au chrome-vanadium.
Clé longue pour serrages puissants des écrous de raccords
de tubulures.
Finition chromée satinée.



100F...



| SAM | A mm | D mm | e1 mm | e2 mm | e3 mm | L mm | g | SAM | A mm | D mm | e1 mm | e2 mm | e3 mm | L mm | g |
|------------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|-----|------------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|-----|
| 100F-8X9 | 8 X 9 | 18 X 22 | 8 | 6 | 7 | 147 | 45 | 100F-19X22 | 19 X 22 | 37 X 40 | 13 | 14 | 16 | 255 | 260 |
| 100F-10X11 | 10 X 11 | 21 X 24 | 8 | 7 | 9 | 160 | 65 | 100F-21X23 | 21 X 23 | 37 X 40 | 13 | 15 | 17 | 255 | 245 |
| 100F-12X13 | 12 X 13 | 24 X 27 | 9 | 9 | 10 | 170 | 90 | 100F-24X27 | 24 X 27 | 42 X 45 | 14 | 18 | 20 | 290 | 336 |
| 100F-14X16 | 14 X 16 | 27 X 30 | 9 | 11 | 12 | 190 | 105 | 100F-30X32 | 30 X 32 | 50 X 53 | 15 | 23 | 24 | 335 | 520 |
| 100F-17X19 | 17 X 19 | 30 X 33 | 10 | 12 | 14 | 225 | 125 | | | | | | | | |



CLÉS À FOURCHES 10-N



— PRÉCISE, ROBUSTE ET CONFORTABLE.

POLYVALENCE

2 dimensions par clé. Cela permet de diminuer le nombre de clés de 50 %. C'est le moyen pour limiter le poids de son outillage.

CONFORTABLE

La forme est volontairement adoucie pour le confort de la main.

RÉSISTANTE

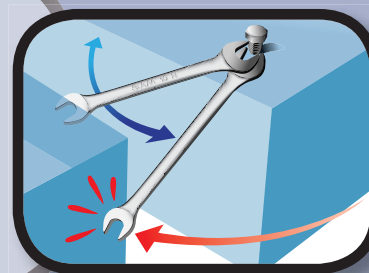
Clé forgée en acier au chrome vanadium.
Résistance supérieure aux normes en vigueur.

PRÉCISE

Calibrage rigoureux des ouvertures.



ACCESSIBILITÉ

Longueur étudiée pour obtenir le meilleur rapport puissance-encombrement.





CLÉS DE SERRAGE

Jeux de clés à fourches en module

|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|---|----|---------|---|--|
| 10N-J12NM | 12 | 10-...N | 6x7 8x9 10x11 12x13 14x15 16x17 18x19 20x22 21x23 24x26 25x28 27x32 mm | 2450 |
| 10N-J12DM | 12 | 10-...N | 6x7 8x9 10x11 12x13 14x15 16x17 18x19 20x22 21x23 24x27 25x28 30x32 mm | 2450 |





Jeux de clés à fourches

|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|---|----|---------|--|--|
| 10N-J17P | 17 | 10-...N | 3,2x5 4x5 6x7 8x9 10x11 12x13 14x15 16x17 18x19 21x23 22x24 26x28 27x29 30x32 34x36 36x41 38x42 mm | 4900 |
| 10N-J15P | 15 | 10-...N | 4x5 6x7 8x9 10x11 12x13 14x15 16x17 18x19 21x23 22x24 25x28 26x27 30x32 34x36 38x42 mm | 3910 |
| 10N-J12NP | 12 | 10-...N | 6x7 8x9 10x11 12x13 14x15 16x17 18x19 20x22 21x23 24x26 25x28 27x32 mm | 2100 |
| 10N-J12DP | 12 | 10-...N | 6x7 8x9 10x11 12x13 14x15 16x17 18x19 20x22 21x23 24x27 25x28 30x32 mm | 1950 |
| 10N-J9P | 9 | 10-...N | 6x7 8x9 10x11 12x13 14x15 16x17 18x19 20x21 22x23 mm | 1640 |
| 10N-J8NP | 8 | 10-...N | 6x7 8x9 10x11 12x13 14x15 16x17 18x19 20x22 mm | 1520 |
| 10N-J8P | 8 | 10-...N | 8x9 10x11 12x13 14x15 16x17 18x19 21x23 22x24 mm | 1100 |
| 10N-J6P | 6 | 10-...N | 8x9 10x11 12x13 14x15 16x17 18x19 mm | 620 |
| 10N-JP8 | 8 | 10-...N | 1/4x5/16 3/8x7/16 1/2x9/16 11/16x13/16 7/8x15/16 1x1 1/8 1 1/16x1 1/4 1 3/16x1 5/16 | 2380 |
| 10N-JP6 | 6 | 10-...N | 1/4x5/16 3/8x7/16 1/2x9/16 11/16x13/16 7/8x15/16 1x1 1/8 | 1630 |



Jeux de clés à fourches en trousse

|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|---|----|---------|--|--|
| 10N-TR12P | 12 | 10-...N | 6x7 8x9 10x11 12x13 14x15 16x17 18x19 20x21 22x23 24x25 26x28 27x29 mm | 2460 |
| 10N-TR9P | 9 | 10-...N | 6x7 8x9 10x11 12x13 14x15 16x17 18x19 20x21 22x24 mm | 1150 |
| 10N-TR8P | 8 | 10-...N | 6x7 8x9 10x11 12x13 14x15 16x17 18x19 20x22 mm | 900 |
| 10N-TR6P | 6 | 10-...N | 8x9 10x11 12x13 14x15 16x17 18x19 mm | 650 |





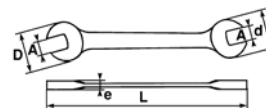
CLÉS DE SERRAGE

Clés à fourches en pouces

Forgée en acier au chrome vanadium.
2 ouvertures par clé. Finition polie brillante.
Angle de reprise 30°. Couple de serrage élevé.
Forme adoucie pour le confort de la main.

10-...N

|  | A1 " | A2 " | d1 mm | d2 mm | e mm | L mm |  g |
|---|--------|--------|-------|-------|------|------|---|
| 10-1/4X5/16N | 1/4 | 5/16 | 15,5 | 16,5 | 3,3 | 124 | 35 |
| 10-11/32X13/32N | 11/32 | 13/32 | 20,5 | 23 | 4,5 | 159 | 38 |
| 10-3/8X7/16N | 3/8 | 7/16 | 20,5 | 26 | 4,5 | 159 | 44 |
| 10-1/2X9/16N | 1/2 | 9/16 | 29,6 | 30,5 | 5,5 | 176 | 70 |
| 10-5/8X11/16N | 5/8 | 11/16 | 33,3 | 37 | 5,7 | 202 | 127 |
| 10-11/16X3/4N | 11/16 | 3/4 | 37 | 40,8 | 6,5 | 220 | 154 |
| 10-3/4X13/16N | 3/4 | 13/16 | 41,3 | 46,5 | 7,4 | 239 | 188 |
| 10-7/8X15/16N | 7/8 | 15/16 | 46,2 | 49,9 | 7,9 | 248 | 245 |
| 10-1"X1"1/16N | 1" | 1"1/16 | 51,4 | 56,9 | 7,9 | 280 | 356 |
| 10-1"1/8X1"1/4N | 1"1/8 | 1"1/4 | 55,9 | 63,2 | 8,9 | 294 | 475 |
| 10-1"3/16X1"5/16N | 1"3/16 | 1"5/16 | 58,9 | 63,2 | 8,9 | 300 | 475 |
| 10-1"3/8X1"1/2N | 1"3/8 | 1"1/2 | 66,3 | 70,9 | 10,8 | 329 | 590 |
| 10-1"7/16X1"5/8N | 1"7/16 | 1"5/8 | 72,3 | 79,8 | 11,1 | 358 | 984 |







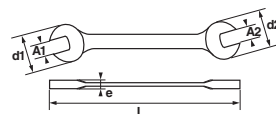
Clés à fourches en mm

Forgée en acier au chrome vanadium.
2 ouvertures par clé. Finition polie brillante.
Angle de reprise 30°. Couple de serrage élevé.
Forme adoucie pour le confort de la main.

10-...N



|  | A1 mm | A2 mm | d1 mm | d2 mm | e mm | L mm |  g |  | A1 mm | A2 mm | d1 mm | d2 mm | e mm | L mm |  g |
|---|-------|-------|-------|-------|------|------|---|---|-------|-------|-------|-------|------|------|---|
| 10-3,2X5N | 3.2 | 5 | 10 | 13 | 3,2 | 90 | 10 | 10-22X23N | 22 | 23 | 43,1 | 46,9 | 6,9 | 249 | 224 |
| 10-4X5N | 4 | 5 | 13 | 15 | 3,5 | 110 | 15 | 10-22X24N | 22 | 24 | 46,1 | 49,8 | 7,9 | 249 | 245 |
| 10-5X7N | 5 | 7 | 13 | 15 | 3,5 | 110 | 18 | 10-24X25N | 24 | 25 | 49,4 | 52,2 | 7,9 | 261 | 294 |
| 10-5,5X7N | 5.5 | 7 | 17,5 | 19 | 3,8 | 128 | 20 | 10-24X26N | 24 | 26 | 49,4 | 52,2 | 7,9 | 261 | 294 |
| 10-6X7N | 6 | 7 | 15,5 | 16,5 | 3,3 | 124 | 22 | 10-24X27N | 24 | 27 | 49,4 | 52,2 | 7,9 | 261 | 294 |
| 10-6X8N | 6 | 8 | 15,5 | 16,5 | 3,3 | 124 | 22 | 10-25X28N | 25 | 28 | 51,4 | 56,9 | 7,9 | 280 | 356 |
| 10-8X9N | 8 | 9 | 18,5 | 20,5 | 3,5 | 144 | 30 | 10-26X27N | 26 | 27 | 49,4 | 52,2 | 7,9 | 261 | 345 |
| 10-8X10N | 8 | 10 | 18,5 | 23 | 4,1 | 144 | 38 | 10-26X28N | 26 | 28 | 51,4 | 56,9 | 7,9 | 280 | 356 |
| 10-10X11N | 10 | 11 | 22,8 | 25,8 | 4,5 | 159 | 46 | 10-27X29N | 27 | 29 | 55,9 | 58,9 | 8,9 | 297 | 460 |
| 10-10X12N | 10 | 12 | 22,8 | 26,8 | 4,5 | 159 | 48 | 10-27X30N | 27 | 30 | 55,9 | 58,9 | 8,9 | 297 | 460 |
| 10-10X13N | 10 | 13 | 22,8 | 29,5 | 5 | 172 | 58 | 10-27X32N | 27 | 32 | 55,9 | 63,2 | 8,9 | 295 | 475 |
| 10-11X13N | 11 | 13 | 22,8 | 29,5 | 5 | 172 | 65 | 10-30X32N | 30 | 32 | 58,9 | 63,2 | 8,9 | 300 | 475 |
| 10-12X13N | 12 | 13 | 27,6 | 29,5 | 5 | 172 | 67 | 10-32X35N | 32 | 35 | 63,8 | 72,3 | 9,5 | 313 | 535 |
| 10-12X14N | 12 | 14 | 27,6 | 30,5 | 5 | 176 | 69 | 10-34X36N | 34 | 36 | 66,3 | 70,9 | 10,7 | 329 | 590 |
| 10-13X14N | 13 | 14 | 29,6 | 30,5 | 5,5 | 176 | 79 | 10-36X41N | 36 | 41 | 72,3 | 79,8 | 11,1 | 358 | 984 |
| 10-13X15N | 13 | 15 | 29,6 | 32,5 | 5,5 | 188 | 86 | 10-38X42N | 38 | 42 | 72,3 | 79,8 | 11,1 | 358 | 984 |
| 10-13X17N | 13 | 17 | 29,6 | 37 | 6 | 192 | 107 | | | | | | | | |
| 10-14X15N | 14 | 15 | 30,3 | 32,5 | 5,3 | 188 | 87 | | | | | | | | |
| 10-14X16N | 14 | 16 | 30,3 | 32,5 | 5,3 | 188 | 87 | | | | | | | | |
| 10-14X17N | 14 | 17 | 30,3 | 37 | 6 | 192 | 93 | | | | | | | | |
| 10-16X17N | 16 | 17 | 33,3 | 37 | 5,7 | 202 | 116 | | | | | | | | |
| 10-16X18N | 16 | 18 | 33,3 | 39 | 6,4 | 202 | 119 | | | | | | | | |
| 10-17X19N | 17 | 19 | 37 | 40,8 | 6,5 | 220 | 154 | | | | | | | | |
| 10-18X19N | 18 | 19 | 38,5 | 40,8 | 6,5 | 220 | 149 | | | | | | | | |
| 10-20X21N | 20 | 21 | 42,2 | 46 | 6,8 | 239 | 188 | | | | | | | | |
| 10-20X22N | 20 | 22 | 42,2 | 46 | 6,8 | 239 | 188 | | | | | | | | |
| 10-21X23N | 21 | 23 | 43,1 | 46,9 | 6,9 | 249 | 224 | | | | | | | | |





09

CLÉS À FOURCHES

CLÉS DE SERRAGE

Trousses de clés pour micromécanique ELECTROSAM

|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|---|----|---------|---|---|
| 35-TR14 | 14 | 35-... | 2.5 3.2 4 5 5.5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 | 240 |
| 35-TR8N | 8 | 35-... | 4 5.5 6 7 8 9 10 11 | 150 |
| 35-TR8E | 7 | 35-... | 2.5 3.2 4 5 6 7 8 9 | 120 |
| 35-TR8 | 8 | 35-... | 4 5 6 7 8 9 10 11 | 160 |
| 30-TR8N | 8 | 30-... | 3 3.2 4 5.5 6 7 8 9 mm | 120 |
| 30-TR8 | 8 | 30-... | 3 3.2 4 5 6 7 8 9 mm | 125 |







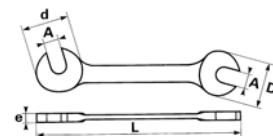
Clés à fourches en mm pour micromécanique

Deux têtes d'ouverture égale, inclinées respectivement à 15 et 75°.
Un manche court et la finesse des têtes facilitent les manoeuvres délicates en mécanique de précision, là où l'accès aux écrous est difficile.



35-...

|  | A mm | d mm | D mm | e mm | L mm |  g |  | A mm | d mm | D mm | e mm | L mm |  g |
|---|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|---|
| 35-2,5 | 2,5 | 8 | 9 | 2,5 | 72 | 5 | 35-8 | 8 | 17,5 | 18,5 | 3 | 108 | 18 |
| 35-3,2 | 3,2 | 8 | 9 | 2,5 | 72 | 5 | 35-9 | 9 | 17,5 | 18,5 | 3 | 108 | 18 |
| 35-4 | 4 | 11 | 12 | 2,5 | 81 | 7 | 35-10 | 10 | 20,8 | 23 | 3 | 118 | 24 |
| 35-5 | 5 | 11 | 12 | 2,5 | 81 | 7 | 35-11 | 11 | 20,8 | 23 | 3 | 118 | 24 |
| 35-5,5 | 5,5 | 11 | 12 | 2,5 | 81 | 7 | 35-12 | 12 | 25 | 27 | 3,5 | 125 | 38 |
| 35-6 | 6 | 13,5 | 14 | 2,5 | 97 | 10 | 35-13 | 13 | 25 | 27 | 3,5 | 125 | 38 |
| 35-7 | 7 | 13,5 | 14 | 2,5 | 97 | 10 | 35-14 | 14 | 25 | 27 | 3,5 | 125 | 39 |



09



CLÉS À FOURCHES

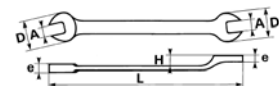
Clés à fourches et mixtes en mm pour micromécanique

Forgée en acier au chrome-vanadium.
Fine, résistante et de faible encombrement, cette clé s'adapte particulièrement aux travaux micromécaniques.
Deux têtes à fourches dont l'une est contre-coudée.
Finition chromée polie.



30-...

|  | Mixte | Fourche | A mm | D mm | d mm | e mm | H mm | L mm |  g |
|---|-------|---------|------|------|------|------|------|------|---|
| 30-3 | - | x | 3 | 10,5 | - | 2,5 | 6 | 70 | 3 |
| 30-3,2 | - | x | 3,2 | 10,5 | - | 2,5 | 6 | 70 | 3 |
| 30-4 | - | x | 4 | 12,5 | - | 3 | 6 | 80 | 4 |
| 30-5 | - | x | 5 | 12,5 | - | 3 | 6 | 78 | 5 |
| 30-5,5 | - | x | 5,5 | 12,5 | - | 3 | 6 | 78 | 5 |
| 30-6 | x | - | 6 | 15,8 | 9 | 3,5 | 8,8 | 95 | 10 |
| 30-7 | x | - | 7 | 15,8 | 10 | 3,5 | 8,8 | 95 | 10 |
| 30-8 | x | - | 8 | 18,5 | 11,5 | 4,2 | 10 | 110 | 15 |
| 30-9 | x | - | 9 | 18,5 | 12,5 | 4,2 | 10 | 110 | 15 |



CLÉS DE SERRAGE

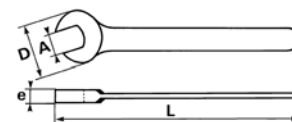
Clés à simple fourche puissante en mm

Clé forgée en acier au carbone traité.
L'épaisseur de la tête permet de saisir l'écrou sur toute sa hauteur.
Indispensable pour la grosse mécanique où les couples de serrage sont très élevés.
Trou d'accrochage en bout de manche à partir de la dimension 54 mm.



69...

| SAM | A mm | D mm | e mm | L mm | g | SAM | A mm | D mm | e mm | L mm | g | SAM | A mm | D mm | e mm | L mm | g |
|-------|------|------|------|------|-----|-------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|------|
| 69-7 | 7 | 17 | 3,2 | 78 | 10 | 69-27 | 27 | 57 | 11 | 235 | 229 | 69-70 | 70 | 140 | 20 | 570 | 1972 |
| 69-8 | 8 | 20 | 3,5 | 97 | 16 | 69-30 | 30 | 62 | 11,5 | 258 | 297 | 69-75 | 75 | 152 | 22 | 605 | 2900 |
| 69-9 | 9 | 21,5 | 4 | 99 | 18 | 69-32 | 32 | 63 | 12 | 258 | 330 | 69-80 | 80 | 160 | 22 | 645 | 3400 |
| 69-10 | 10 | 24 | 4,5 | 107 | 20 | 69-34 | 34 | 68 | 12,5 | 280 | 380 | 69-85 | 85 | 175 | 23 | 690 | 4100 |
| 69-11 | 11 | 27 | 5,2 | 125 | 34 | 69-36 | 36 | 75 | 13,5 | 297 | 420 | 69-90 | 90 | 175 | 23,5 | 690 | 3800 |
| 69-13 | 13 | 28 | 5,8 | 130 | 37 | 69-38 | 38 | 75 | 13,5 | 297 | 420 | 69-95 | 95 | 195 | 26 | 850 | 5700 |
| 69-14 | 14 | 32 | 6 | 140 | 56 | 69-41 | 41 | 84 | 15 | 340 | 625 | 69-100 | 100 | 220 | 26 | 850 | 5600 |
| 69-16 | 16 | 34 | 6 | 145 | 65 | 69-42 | 42 | 84 | 15 | 340 | 650 | | | | | | |
| 69-17 | 17 | 36 | 6 | 153 | 75 | 69-46 | 46 | 95 | 15 | 375 | 785 | | | | | | |
| 69-18 | 18 | 40 | 7 | 162 | 76 | 69-50 | 50 | 103 | 16 | 410 | 1100 | | | | | | |
| 69-19 | 19 | 40 | 7 | 162 | 76 | 69-54 | 54 | 112 | 18,5 | 460 | 1335 | | | | | | |
| 69-21 | 21 | 47 | 8 | 192 | 114 | 69-55 | 55 | 112 | 18 | 460 | 1245 | | | | | | |
| 69-22 | 22 | 47 | 8,5 | 192 | 123 | 69-58 | 58 | 110 | 18,5 | 455 | 1230 | | | | | | |
| 69-24 | 24 | 51 | 10 | 213 | 151 | 69-60 | 60 | 123 | 18 | 488 | 1555 | | | | | | |
| 69-26 | 26 | 57 | 10 | 235 | 222 | 69-65 | 65 | 133 | 19,5 | 527 | 1950 | | | | | | |

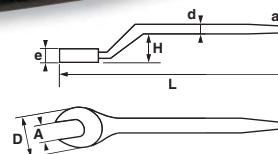


Clés à fourche de monteur en mm

Forgées en acier au carbone traité.
Clé conçue pour le montage des charpentes métalliques : manche en forme de broche servant à positionner les trous d'assemblage.
Le contre-coudage facilite la prise en main.



68...

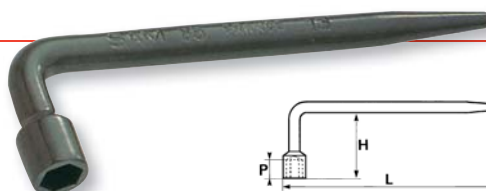


| SAM | A mm | D mm | e mm | H mm | L mm | d mm | a mm | g | SAM | A mm | D mm | e mm | H mm | L mm | d mm | a mm | g |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 68-13 | 13 | 33 | 8,5 | 15 | 225 | 12 | 6 | 195 | 68-24 | 24 | 60 | 14 | 22 | 345 | 16 | 8 | 605 |
| 68-16 | 16 | 45 | 10,5 | 15 | 275 | 14 | 6 | 300 | 68-27 | 27 | 67 | 15 | 22 | 390 | 18 | 10,5 | 900 |
| 68-17 | 17 | 46 | 10,5 | 15 | 275 | 14 | 6 | 350 | 68-30 | 30 | 68 | 15 | 22 | 390 | 18 | 10,5 | 900 |
| 68-18 | 18 | 45 | 10,5 | 15 | 275 | 14 | 6 | 350 | 68-32 | 32 | 83 | 17 | 23 | 400 | 19 | 11 | 1160 |
| 68-19 | 19 | 47 | 10,5 | 16 | 270 | 14 | 6 | 345 | 68-34 | 34 | 83 | 17 | 23 | 400 | 19 | 11 | 1160 |
| 68-21 | 21 | 52 | 12 | 16 | 320 | 15 | 8 | 460 | 68-36 | 36 | 83 | 17 | 23 | 400 | 19 | 11 | 1160 |
| 68-22 | 22 | 52 | 12 | 16 | 320 | 15 | 8 | 470 | | | | | | | | | |

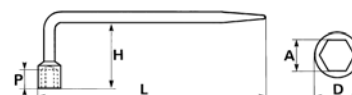


Clés à pipe de monteur en mm

Forgées en acier au carbone traité.
Recommandée pour le montage des charpentes métalliques : manche de la clé en forme de broche utilisé pour positionner les trous d'assemblage.
Hauteur du coude étudiée en fonction de la profondeur des poutrelles.
Présentation : revêtement époxy.



85...



| SAM | A mm | D mm | P mm | H mm | L mm | d mm | a mm | g | SAM | A mm | D mm | P mm | H mm | L mm | d mm | a mm | g |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 85-13 | 13 | 19,5 | 13 | 41 | 190 | 11 | 6 | 175 | 85-24 | 24 | 33 | 25 | 92 | 320 | 18 | 9,5 | 760 |
| 85-16 | 16 | 22 | 17 | 50 | 215 | 12 | 7 | 250 | 85-27 | 27 | 37 | 28 | 102 | 370 | 20 | 10 | 1000 |
| 85-17 | 17 | 24,5 | 17 | 52 | 220 | 13 | 7 | 300 | 85-30 | 30 | 40 | 31 | 115 | 420 | 22 | 11 | 1360 |
| 85-18 | 18 | 25 | 19 | 56 | 230 | 14 | 8 | 310 | 85-32 | 32 | 44 | 33 | 120 | 450 | 22 | 11 | 1520 |
| 85-19 | 19 | 27 | 20 | 58 | 240 | 16 | 8 | 410 | 85-34 | 34 | 46,5 | 35 | 156 | 480 | 22 | 11 | 1720 |
| 85-21 | 21 | 30 | 22,5 | 68 | 265 | 16 | 8,5 | 450 | 85-36 | 36 | 49 | 37 | 150 | 505 | 24 | 11 | 2000 |
| 85-22 | 22 | 31 | 23 | 70 | 275 | 18 | 9,5 | 620 | | | | | | | | | |

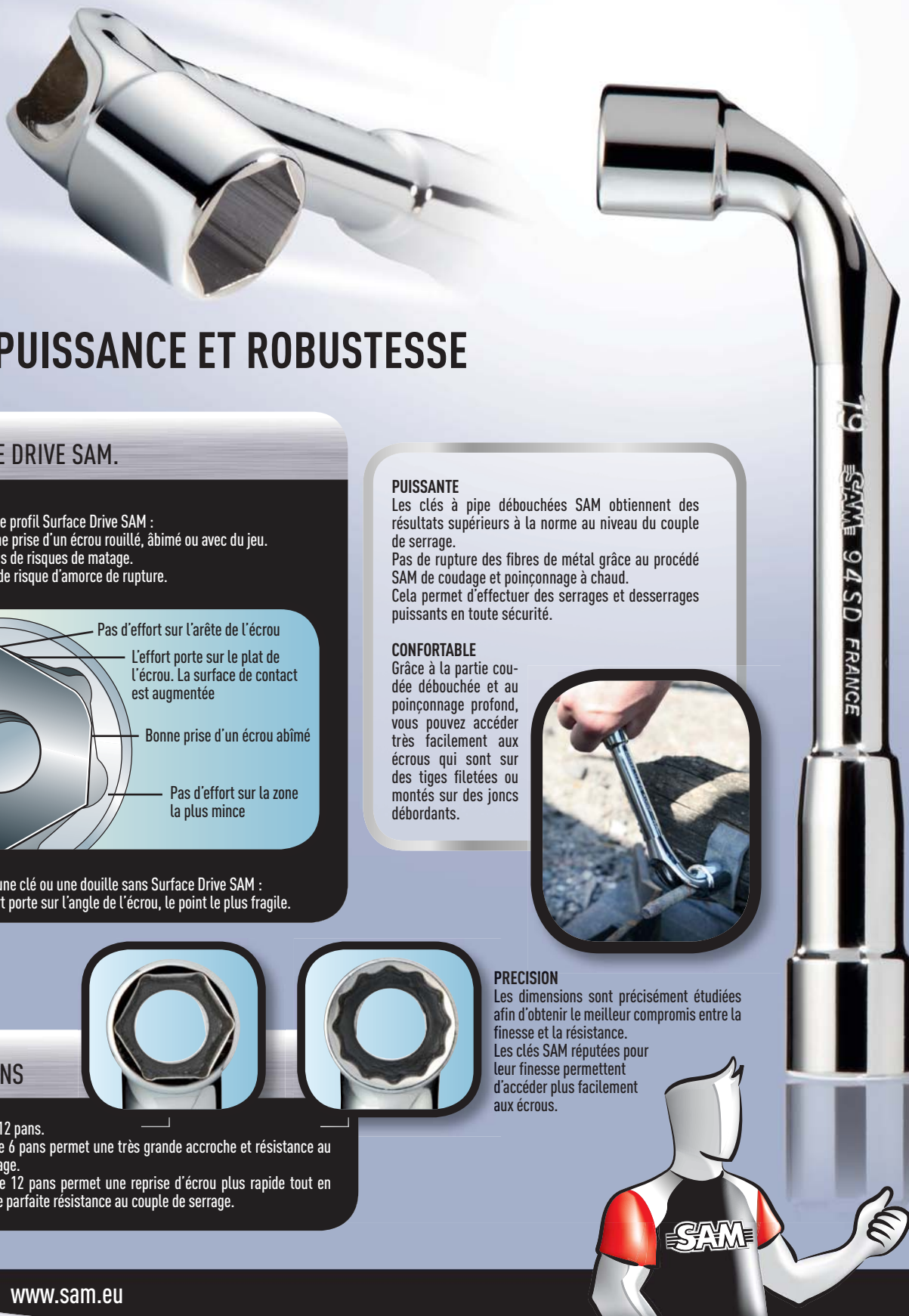


CLÉS DE MOTEUR

09

CLÉS DE SERRAGE

CLÉS À PIPE DÉBOUCHÉES

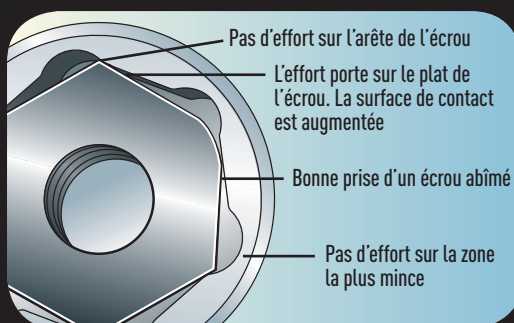


— PUISSANCE ET ROBUSTESSE

SURFACE DRIVE SAM.

Avec le profil Surface Drive SAM :

- Bonne prise d'un écrou rouillé, âbimé ou avec du jeu.
- Moins de risques de matage.
- Pas de risque d'amorce de rupture.



Avec une clé ou une douille sans Surface Drive SAM :
L'effort porte sur l'angle de l'écrou, le point le plus fragile.

PUISSANTE

Les clés à pipe débouchées SAM obtiennent des résultats supérieurs à la norme au niveau du couple de serrage.
Pas de rupture des fibres de métal grâce au procédé SAM de cou dage et poinçonnage à chaud.
Cela permet d'effectuer des serrages et desserrages puissants en toute sécurité.

CONFORTABLE

Grâce à la partie cou dée débouchée et au poinçonnage profond, vous pouvez accéder très facilement aux écrous qui sont sur des tiges filetées ou montés sur des joncs débordants.



PRECISION

Les dimensions sont précisément étudiées afin d'obtenir le meilleur compromis entre la finesse et la résistance.
Les clés SAM réputées pour leur finesse permettent d'accéder plus facilement aux écrous.

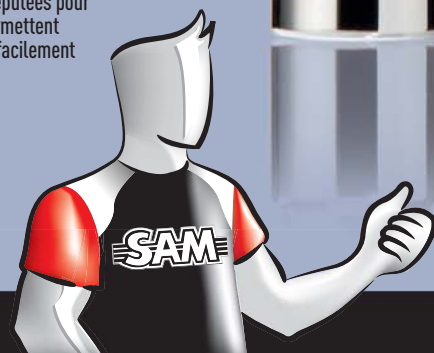
2 VERSIONS







6x6 pans et 6x12 pans.

Le poinçonnage 6 pans permet une très grande accroche et résistance au couple de serrage.

Le poinçonnage 12 pans permet une reprise d'écrou plus rapide tout en conservant une parfaite résistance au couple de serrage.







Panneaux de clés à pipe débouchées

|  | Nb | | Produit | Composition |  g |
|--|----|---|----------|--|--|
| 94-SDJ22P | 22 |  | 94-SD... | 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 23 24 26 27 28 29 30 32 | 9600 |
| 94-J22P | 22 |  | 94-... | 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 23 24 26 27 28 29 30 32 | 9600 |









Jeux de clés à pipe débouchées en module mousse

|  | Nb | | Produit | Composition |  g |
|--|----|---|----------|--------------------------------|--|
| 94-SJ10MM | 10 |  | 94-SD... | 8 9 10 11 12 13 14 17 19 21 | 1600 |
| 93-SJ10MM | 10 |  | 93-SD... | 8 9 10 11 12 13 14 17 19 21 | 1600 |























Jeux de clés à pipe débouchées en module ABS

|  | Nb | | Produit | Composition |  g |
|--|----|---|----------|--------------------------------|--|
| 94-SDJ10M | 10 |  | 94-SD... | 8 9 10 11 12 13 14 17 19 21 | 1600 |
| 93-SDJ10M | 10 |  | 93-SD... | 8 9 10 11 12 13 14 17 19 21 | 1600 |
| 94-J10M | 10 |  | 94-... | 8 9 10 11 12 13 14 17 19 21 | 1600 |
| 93-J10M | 10 |  | 93-... | 8 9 10 11 12 13 14 17 19 21 | 1600 |



CLÉS DE SERRAGE

Jeux de clés à pipe débouchées en boîte

|  | Nb | | Produit | Composition |  g |
|---|----|---|----------|--|---|
| 94-SDJ22 | 22 |  | 94-SD... | 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 23 24 26 27 28 29 30 32 | 9500 |
| 94-SDJ16 | 16 |  | 94-SD... | 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 23 24 | 4650 |
| 94-SDJ9 | 9 |  | 94-SD... | 8 9 10 11 12 13 14 17 19 | 1300 |
| 94-SDJ8 | 8 |  | 94-SD... | 8 10 11 13 17 19 22 24 | 1200 |
| 94-SDJ6 | 6 |  | 94-SD... | 7 8 10 11 13 17 | 610 |
| 93-SDJ16 | 16 |  | 93-SD... | 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 23 24 | 4650 |
| 93-SDJ9 | 9 |  | 93-SD... | 8 9 10 11 12 13 14 17 19 | 1300 |
| 93-SDJ8 | 8 |  | 93-SD... | 8 10 11 13 17 19 22 24 | 1200 |
| 93-SDJ6 | 6 |  | 93-SD... | 7 8 10 11 13 17 | 610 |
| 94-J22 | 22 |  | 94-... | 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 23 24 26 27 28 29 30 32 | 9500 |
| 94-J16 | 16 |  | 94-... | 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 23 24 | 4650 |
| 94-J9 | 9 |  | 94-... | 8 9 10 11 12 13 14 17 19 | 1300 |
| 94-J8 | 8 |  | 94-... | 8 10 11 13 17 19 22 24 | 1200 |
| 94-J6 | 6 |  | 94-... | 7 8 10 11 13 17 | 610 |
| 93-J16 | 16 |  | 93-... | 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 23 24 | 4650 |
| 93-J9 | 9 |  | 93-... | 8 9 10 11 12 13 14 17 19 | 1300 |
| 93-J8 | 8 |  | 93-... | 8 10 11 13 17 19 22 24 | 1200 |
| 93-J6 | 6 |  | 93-... | 7 8 10 11 13 17 | 610 |



Clés à pipe débouchées polies 6/6 pans en mm

Clé à pipe 6x6 pans.

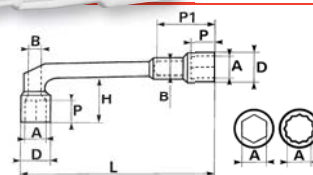
Forgée en acier au chrome vanadium.

Poinçonnage Surface Drive SAM.





Permet d'appliquer des couples élevés.

Finition polie chromée brillante.

Forme fine pour faciliter l'accès aux écrous.



94-SD...

|  | A mm | B mm | D mm | H mm | L mm | P mm | P1 mm |  g |  | A mm | B mm | D mm | H mm | L mm | P mm | P1 mm |  g |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|--|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|--|
| 94-SD5 | 5 | 4,5 | 9 | 13 | 86 | 6 | 15 | 25 | 94-SD19 | 19 | 14 | 26,5 | 45 | 198 | 20 | 57 | 355 |
| 94-SD5,5 | 5,5 | 4,5 | 9 | 13 | 86 | 6 | 15 | 25 | 94-SD20 | 20 | 15 | 29 | 48 | 210 | 22 | 60 | 400 |
| 94-SD6 | 6 | 5,5 | 11 | 17 | 97 | 8 | 23 | 30 | 94-SD21 | 21 | 15 | 29 | 48 | 210 | 22 | 60 | 400 |
| 94-SD7 | 7 | 5,5 | 11 | 17 | 97 | 8 | 23 | 35 | 94-SD22 | 22 | 17 | 32 | 54 | 231 | 24 | 66 | 540 |
| 94-SD8 | 8 | 6,5 | 14 | 22 | 119 | 10 | 28 | 50 | 94-SD23 | 23 | 17 | 32 | 54 | 231 | 24 | 66 | 540 |
| 94-SD9 | 9 | 6,5 | 14 | 22 | 119 | 10 | 28 | 55 | 94-SD24 | 24 | 17 | 34 | 57 | 237 | 26 | 66 | 580 |
| 94-SD10 | 10 | 8 | 16 | 25 | 133 | 11 | 34 | 100 | 94-SD25 | 25 | 17 | 34 | 57 | 237 | 26 | 66 | 570 |
| 94-SD11 | 11 | 8 | 16 | 25 | 133 | 11 | 34 | 100 | 94-SD26 | 26 | 21 | 36,5 | 60 | 258 | 28 | 74 | 770 |
| 94-SD12 | 12 | 9 | 18,5 | 30 | 144 | 13 | 36 | 120 | 94-SD27 | 27 | 21 | 36,5 | 60 | 258 | 28 | 74 | 770 |
| 94-SD13 | 13 | 9 | 18,5 | 30 | 144 | 13 | 36 | 120 | 94-SD28 | 28 | 21 | 39,5 | 62 | 268 | 30 | 76 | 860 |
| 94-SD14 | 14 | 9,5 | 21 | 34 | 165 | 15 | 43 | 185 | 94-SD29 | 29 | 21 | 39,5 | 62 | 268 | 30 | 76 | 860 |
| 94-SD15 | 15 | 9,5 | 21 | 34 | 165 | 15 | 43 | 185 | 94-SD30 | 30 | 24 | 41 | 66 | 292 | 31,5 | 83 | 1220 |
| 94-SD16 | 16 | 11,5 | 24 | 38 | 187 | 17 | 52 | 280 | 94-SD31 | 31 | 24 | 41 | 66 | 292 | 31,5 | 83 | 1220 |
| 94-SD17 | 17 | 11,5 | 24 | 38 | 187 | 17 | 52 | 280 | 94-SD32 | 32 | 24 | 44 | 68 | 308 | 33 | 83 | 1230 |
| 94-SD18 | 18 | 14 | 26,5 | 45 | 198 | 20 | 57 | 355 | | | | | | | | | |

CLÉS DE SERRAGE

Clés à pipe débouchées polies 6/12 pans en mm

Clé à pipe 6x12 pans.

Forgée en acier au chrome vanadium.

Poinçonnage Surface Drive SAM.

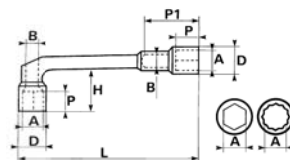
Permet d'appliquer des couples élevés.

Finition polie chromée brillante.

Forme fine pour faciliter l'accès aux écrous.



93-SD...



| | A mm | B mm | D mm | H mm | L mm | P mm | P1 mm | | | A mm | B mm | D mm | H mm | L mm | P mm | P1 mm | |
|---------|------|------|------|------|------|------|-------|-----|---------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
| 93-SD6 | 6 | 5,5 | 11 | 17 | 97 | 8 | 23 | 30 | 93-SD20 | 20 | 15 | 29 | 48 | 210 | 22 | 60 | 400 |
| 93-SD7 | 7 | 5,5 | 11 | 17 | 97 | 8 | 23 | 35 | 93-SD21 | 21 | 15 | 29 | 48 | 210 | 22 | 60 | 400 |
| 93-SD8 | 8 | 6,5 | 14 | 22 | 119 | 10 | 28 | 50 | 93-SD22 | 22 | 17 | 32 | 54 | 231 | 24 | 66 | 540 |
| 93-SD9 | 9 | 6,5 | 14 | 22 | 119 | 10 | 28 | 55 | 93-SD23 | 23 | 17 | 32 | 54 | 231 | 24 | 66 | 540 |
| 93-SD10 | 10 | 8 | 16 | 25 | 133 | 11 | 34 | 100 | 93-SD24 | 24 | 17 | 34 | 57 | 237 | 26 | 66 | 580 |
| 93-SD11 | 11 | 8 | 16 | 25 | 133 | 11 | 34 | 100 | 93-SD25 | 25 | 17 | 34 | 57 | 237 | 26 | 66 | 570 |
| 93-SD12 | 12 | 9 | 18,5 | 30 | 144 | 13 | 36 | 120 | 93-SD26 | 26 | 21 | 36,5 | 60 | 258 | 28 | 74 | 770 |
| 93-SD13 | 13 | 9 | 18,5 | 30 | 144 | 13 | 36 | 120 | 93-SD27 | 27 | 21 | 36,5 | 60 | 258 | 28 | 74 | 770 |
| 93-SD14 | 14 | 9,5 | 21 | 34 | 165 | 15 | 43 | 185 | 93-SD28 | 28 | 21 | 39,5 | 62 | 268 | 30 | 76 | 860 |
| 93-SD15 | 15 | 9,5 | 21 | 34 | 165 | 15 | 43 | 185 | 93-SD29 | 29 | 21 | 39,5 | 62 | 268 | 30 | 76 | 860 |
| 93-SD16 | 16 | 11,5 | 24 | 38 | 187 | 17 | 52 | 280 | 93-SD30 | 30 | 24 | 41 | 66 | 292 | 31,5 | 83 | 1220 |
| 93-SD17 | 17 | 11,5 | 24 | 38 | 187 | 17 | 52 | 280 | 93-SD31 | 31 | 24 | 41 | 66 | 292 | 31,5 | 83 | 1220 |
| 93-SD18 | 18 | 14 | 26,5 | 45 | 198 | 20 | 57 | 355 | 93-SD32 | 32 | 24 | 44 | 68 | 308 | 33 | 83 | 1230 |
| 93-SD19 | 19 | 14 | 26,5 | 45 | 198 | 20 | 57 | 355 | | | | | | | | | |



Clés à pipe débouchées 6/6 pans satinées

Clé à pipe 6x6 pans.

Forgée en acier au chrome vanadium.

Poinçonnage Surface Drive SAM.

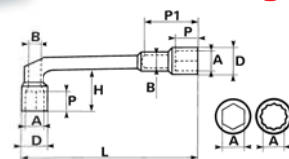
Permet d'appliquer des couples élevés.

Finition polie chromée satinée.

Forme fine pour faciliter l'accès aux écrous.



94-...



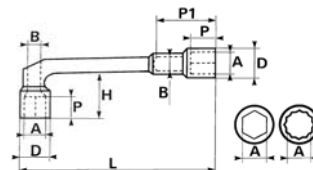
| | A mm | B mm | D mm | H mm | L mm | P mm | P1 mm | | | A mm | B mm | D mm | H mm | L mm | P mm | P1 mm | |
|--------|------|------|------|------|------|------|-------|-----|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
| 94-5 | 5 | 4,5 | 9 | 13 | 86 | 6 | 15 | 25 | 94-19 | 19 | 14 | 26,5 | 45 | 198 | 20 | 57 | 355 |
| 94-5,5 | 5,5 | 4,5 | 9 | 13 | 86 | 6 | 15 | 25 | 94-20 | 20 | 15 | 29 | 48 | 210 | 22 | 60 | 400 |
| 94-6 | 6 | 5,5 | 11 | 17 | 97 | 8 | 23 | 30 | 94-21 | 21 | 15 | 29 | 48 | 210 | 22 | 60 | 400 |
| 94-7 | 7 | 5,5 | 11 | 17 | 97 | 8 | 23 | 35 | 94-22 | 22 | 17 | 32 | 54 | 231 | 24 | 66 | 540 |
| 94-8 | 8 | 6,5 | 14 | 22 | 119 | 10 | 28 | 50 | 94-23 | 23 | 17 | 32 | 54 | 231 | 24 | 66 | 540 |
| 94-9 | 9 | 6,5 | 14 | 22 | 119 | 10 | 28 | 55 | 94-24 | 24 | 17 | 34 | 57 | 237 | 26 | 66 | 580 |
| 94-10 | 10 | 8 | 16 | 25 | 133 | 11 | 34 | 100 | 94-25 | 25 | 17 | 34 | 57 | 237 | 26 | 66 | 570 |
| 94-11 | 11 | 8 | 16 | 25 | 133 | 11 | 34 | 100 | 94-26 | 26 | 21 | 36,5 | 60 | 258 | 28 | 74 | 770 |
| 94-12 | 12 | 9 | 18,5 | 30 | 144 | 13 | 36 | 120 | 94-27 | 27 | 21 | 36,5 | 60 | 258 | 28 | 74 | 770 |
| 94-13 | 13 | 9 | 18,5 | 30 | 144 | 13 | 36 | 120 | 94-28 | 28 | 21 | 39,5 | 62 | 268 | 30 | 76 | 860 |
| 94-14 | 14 | 9,5 | 21 | 34 | 165 | 15 | 43 | 185 | 94-29 | 29 | 21 | 39,5 | 62 | 268 | 30 | 76 | 860 |
| 94-15 | 15 | 9,5 | 21 | 34 | 165 | 15 | 43 | 185 | 94-30 | 30 | 24 | 41 | 66 | 292 | 31,5 | 83 | 1220 |
| 94-16 | 16 | 11,5 | 24 | 38 | 187 | 17 | 52 | 280 | 94-31 | 31 | 24 | 41 | 66 | 292 | 31,5 | 83 | 1220 |
| 94-17 | 17 | 11,5 | 24 | 38 | 187 | 17 | 52 | 280 | 94-32 | 32 | 24 | 44 | 68 | 308 | 33 | 83 | 1230 |
| 94-18 | 18 | 14 | 26,5 | 45 | 198 | 20 | 57 | 355 | | | | | | | | | |



CLÉS DE SERRAGE

Clés à pipe débouchées satinées 6/12 pans en mm

Clé à pipe 6x12 pans.
Forgées en acier au chrome vanadium.
Poinçonnage Surface Drive SAM.
Permet d'appliquer des couples élevés.
Finition polie chromée satinée.
Forme fine pour faciliter l'accès aux écrous.



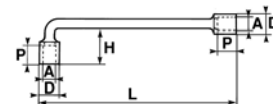
93-...

| SAM | A mm | B mm | D mm | H mm | L mm | P mm | P1 mm | g | SAM | A mm | B mm | D mm | H mm | L mm | P mm | P1 mm | g |
|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-----|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
| 93-6 | 6 | 5,5 | 11 | 17 | 97 | 8 | 23 | 30 | 93-20 | 20 | 15 | 29 | 48 | 210 | 22 | 60 | 400 |
| 93-7 | 7 | 5,5 | 11 | 17 | 97 | 8 | 23 | 35 | 93-21 | 21 | 15 | 29 | 48 | 210 | 22 | 60 | 400 |
| 93-8 | 8 | 6,5 | 14 | 22 | 119 | 10 | 28 | 50 | 93-22 | 22 | 17 | 32 | 54 | 231 | 24 | 66 | 540 |
| 93-9 | 9 | 6,5 | 14 | 22 | 119 | 10 | 28 | 55 | 93-23 | 23 | 17 | 32 | 54 | 231 | 24 | 66 | 540 |
| 93-10 | 10 | 8 | 16 | 25 | 133 | 11 | 34 | 100 | 93-24 | 24 | 17 | 34 | 57 | 237 | 26 | 66 | 580 |
| 93-11 | 11 | 8 | 16 | 25 | 133 | 11 | 34 | 100 | 93-25 | 25 | 17 | 34 | 57 | 237 | 26 | 66 | 570 |
| 93-12 | 12 | 9 | 18,5 | 30 | 144 | 13 | 36 | 120 | 93-26 | 26 | 21 | 36,5 | 60 | 258 | 28 | 74 | 770 |
| 93-13 | 13 | 9 | 18,5 | 30 | 144 | 13 | 36 | 120 | 93-27 | 27 | 21 | 36,5 | 60 | 258 | 28 | 74 | 770 |
| 93-14 | 14 | 9,5 | 21 | 34 | 165 | 15 | 43 | 185 | 93-28 | 28 | 21 | 39,5 | 62 | 268 | 30 | 76 | 860 |
| 93-15 | 15 | 9,5 | 21 | 34 | 165 | 15 | 43 | 185 | 93-29 | 29 | 21 | 39,5 | 62 | 268 | 30 | 76 | 860 |
| 93-16 | 16 | 11,5 | 24 | 38 | 187 | 17 | 52 | 280 | 93-30 | 30 | 24 | 41 | 66 | 292 | 31,5 | 83 | 1220 |
| 93-17 | 17 | 11,5 | 24 | 38 | 187 | 17 | 52 | 280 | 93-31 | 31 | 24 | 41 | 66 | 292 | 31,5 | 83 | 1220 |
| 93-18 | 18 | 14 | 26,5 | 45 | 198 | 20 | 57 | 355 | 93-32 | 32 | 24 | 44 | 68 | 308 | 33 | 83 | 1230 |
| 93-19 | 19 | 14 | 26,5 | 45 | 198 | 20 | 57 | 355 | | | | | | | | | |



Clés à pipe en mm

Forgées en acier au chrome vanadium.
Douille profonde et résistante.
Bras de levier important permettant un serrage puissant.
Présentation : chromé polie.
Version 6 pans : 4 à 9 mm.
Version 12 pans : 10 à 50 mm.



80-...P

| SAM | A mm | D mm | H mm | L mm | P mm | g | SAM | A mm | D mm | H mm | L mm | P mm | g |
|----------|------|------|------|------|------|-----|---------|------|------|------|------|------|------|
| 80-4-P | 4 | 6,5 | 12 | 79 | 4 | 12 | 80-22-P | 22 | 30,5 | 50 | 270 | 22 | 640 |
| 80-5-P | 5 | 7,5 | 13 | 88 | 5 | 17 | 80-23-P | 23 | 32 | 52 | 282 | 25 | 680 |
| 80-5,5-P | 5,5 | 8,5 | 15 | 92 | 5,5 | 25 | 80-24-P | 24 | 33 | 55 | 293 | 26,5 | 740 |
| 80-6-P | 6 | 9 | 16 | 96 | 6 | 27 | 80-25-P | 25 | 34,5 | 57 | 300 | 27,5 | 780 |
| 80-7-P | 7 | 10 | 19 | 102 | 7 | 35 | 80-26-P | 26 | 36 | 60 | 317 | 29 | 810 |
| 80-8-P | 8 | 11,5 | 20 | 116 | 8 | 45 | 80-27-P | 27 | 37 | 61 | 328 | 30 | 1000 |
| 80-9-P | 9 | 13 | 22 | 126 | 9 | 60 | 80-28-P | 28 | 38,5 | 64 | 340 | 30,5 | 1080 |
| 80-10-P | 10 | 14,5 | 25 | 137 | 10 | 80 | 80-29-P | 29 | 40 | 66 | 352 | 30 | 1130 |
| 80-11-P | 11 | 16 | 27 | 148 | 11 | 95 | 80-30-P | 30 | 41 | 67 | 363 | 32 | 1310 |
| 80-12-P | 12 | 17 | 29 | 158 | 12 | 120 | 80-32-P | 32 | 44 | 71 | 387 | 35 | 1550 |
| 80-13-P | 13 | 18,5 | 30 | 168 | 13 | 145 | 80-34-P | 34 | 46 | 74 | 402 | 37 | 1620 |
| 80-14-P | 14 | 20 | 33 | 180 | 14 | 170 | 80-35-P | 35 | 48 | 77 | 422 | 38 | 1800 |
| 80-15-P | 15 | 21 | 35 | 190 | 15 | 210 | 80-36-P | 36 | 49 | 78 | 433 | 40 | 2000 |
| 80-16-P | 16 | 22,5 | 38 | 200 | 16 | 230 | 80-38-P | 38 | 52 | 78 | 457 | 42 | 2200 |
| 80-17-P | 17 | 24 | 40 | 207 | 17 | 270 | 80-41-P | 41 | 55 | 92 | 485 | 42 | 2500 |
| 80-18-P | 18 | 25 | 42 | 214 | 18 | 325 | 80-42-P | 42 | 57 | 94 | 492 | 45 | 2650 |
| 80-19-P | 19 | 26,5 | 44 | 225 | 19 | 360 | 80-46-P | 46 | 62 | 99 | 540 | 50 | 3150 |
| 80-20-P | 20 | 28 | 46 | 238 | 20 | 470 | 80-50-P | 50 | 68 | 115 | 600 | 52 | 4300 |
| 80-21-P | 21 | 29 | 48 | 248 | 21 | 500 | | | | | | | |



CLÉS DE SERRAGE

Jeu de 6 clés en tube droites

| SAM | Nb | Produit | Composition | g |
|--------|----|----------|-----------------------------------|-----|
| 86-DJ6 | 6 | 86-D-... | 8X9 10X11 12X13 14X15 16X17 18X19 | 750 |

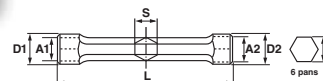


Clés en tube droites en mm

Deux ouvertures différentes par clé.
Corps hexagonal et tête 6 pans.
Débouchage totale de la clé permettant le passage de tiges filetées.
Utilisation avec broches 86D100, 86D150 ou 86D200.
Finition chromée.



86-D-...



| SAM | A1 mm | A2 mm | D1 mm | D2 mm | L mm | S mm | g | SAM | A1 mm | A2 mm | D1 mm | D2 mm | L mm | S mm | g |
|------------|-------|-------|-------|-------|------|------|-----|------------|-------|-------|-------|-------|------|------|-----|
| 86-D-8X9 | 8 | 9 | 12 | 13 | 110 | 14 | 50 | 86-D-20X22 | 20 | 22 | 27,5 | 30,5 | 174 | 20 | 295 |
| 86-D-10X11 | 10 | 11 | 15 | 16 | 123 | 11 | 80 | 86-D-21X23 | 21 | 23 | 29 | 31 | 187 | 21 | 340 |
| 86-D-12X13 | 12 | 13 | 17 | 19 | 136 | 13 | 97 | 86-D-24X26 | 24 | 26 | 32,5 | 35 | 194 | 24 | 410 |
| 86-D-14X15 | 14 | 15 | 19 | 21 | 145 | 14 | 150 | 86-D-25X28 | 25 | 28 | 34 | 37 | 208 | 25 | 510 |
| 86-D-16X17 | 16 | 17 | 22 | 23,5 | 153 | 16 | 175 | 86-D-27X29 | 27 | 29 | 37 | 39 | 212 | 27 | 565 |
| 86-D-18X19 | 18 | 19 | 25,7 | 26,5 | 167 | 18 | 230 | | | | | | | | |



Jeu de clés en tube coudées

| SAM | Nb | Produit | Composition | g |
|--------|----|---------|---|------|
| 86-J16 | 16 | 86-... | 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 23 24 | 1650 |
| 86-J10 | 10 | 86-... | 6 7 8 10 11 12 13 14 17 19 | 1000 |
| 86-J8 | 8 | 86-... | 8 10 11 13 17 19 22 24 | 1100 |



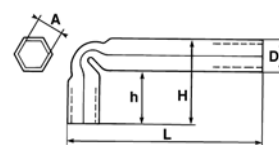
Clés en tube coudées en mm

Acier au carbone traité.
Corps hexagonal, coude nervuré d'excellente résistance.
Faible encombrement, facilite la prise d'écrous noyés.
Finition chromée.







86-...

| SAM | A mm | D mm | H mm | h mm | L mm | g | SAM | A mm | D mm | H mm | h mm | L mm | g |
|--------|------|------|------|------|------|-----|-------|------|------|------|------|------|-----|
| 86-3,2 | 3,2 | 5,5 | 23 | 17 | 80 | 6 | 86-17 | 17 | 24 | 56 | 37 | 135 | 163 |
| 86-4 | 4 | 6,5 | 25 | 18 | 80 | 10 | 86-18 | 18 | 25 | 60 | 39 | 140 | 200 |
| 86-5 | 5 | 8,5 | 25,5 | 20 | 80 | 13 | 86-19 | 19 | 27 | 63 | 40 | 143 | 233 |
| 86-5,5 | 5,5 | 9 | 28 | 20 | 80 | 13 | 86-20 | 20 | 28 | 66 | 41 | 152 | 258 |
| 86-6 | 6 | 10 | 29 | 20 | 84 | 20 | 86-21 | 21 | 29 | 70 | 45 | 155 | 282 |
| 86-7 | 7 | 11 | 31 | 22 | 87 | 23 | 86-22 | 22 | 31 | 73 | 46 | 165 | 310 |
| 86-8 | 8 | 12 | 33 | 24 | 90 | 29 | 86-23 | 23 | 31 | 76 | 50 | 170 | 337 |
| 86-9 | 9 | 14 | 34 | 24 | 94 | 42 | 86-24 | 24 | 33 | 80 | 50 | 175 | 376 |
| 86-10 | 10 | 15 | 41 | 28 | 100 | 53 | 86-25 | 25 | 34 | 80 | 50 | 180 | 421 |
| 86-11 | 11 | 16 | 42 | 29 | 106 | 62 | 86-26 | 26 | 35 | 85 | 54 | 185 | 463 |
| 86-12 | 12 | 17,5 | 43 | 29 | 108 | 74 | 86-27 | 27 | 36,5 | 90 | 57 | 200 | 485 |
| 86-13 | 13 | 19 | 48 | 33 | 115 | 93 | 86-28 | 28 | 38 | 90 | 58 | 200 | 554 |
| 86-14 | 14 | 20 | 51 | 33 | 118 | 105 | 86-29 | 29 | 40 | 100 | 60 | 210 | 647 |
| 86-15 | 15 | 21 | 54 | 35 | 125 | 130 | 86-30 | 30 | 41 | 100 | 63 | 215 | 681 |
| 86-16 | 16 | 22,5 | 54 | 35 | 130 | 146 | 86-32 | 32 | 44 | 100 | 63 | 220 | 786 |



CLÉS DE SERRAGE

Trousses de clés à douilles emmanchées S1

|  | Nb | | Produit | Composition |  g |
|---|----|---|----------|---------------------------------|--|
| 292P-J12 | 12 |  | 292P-... | 3,5 4 5 5,5 6 7 8 9 10 11 12 13 | 1560 |
| 292P-J9 | 9 |  | 292P-... | 3,5 4 5 5,5 6 7 8 9 10 | 1150 |







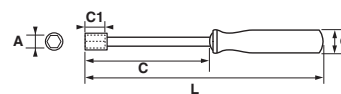
Clés à douilles emmanchées S1

Lame chromée.
Manche ergonomique bi-matière.
Tête forgée, solidité renforcée.



292P-...

|  | A mm | L mm | C1 mm | C mm | e mm |  g |  | A mm | L mm | C1 mm | C mm | e mm |  g |
|---|------|------|-------|------|------|--|---|------|------|-------|------|------|--|
| 292P-3,5 | 3,5 | 248 | 3,80 | 125 | 31,8 | 95 | 292P-8 | 8 | 255 | 8,80 | 125 | 32,5 | 127 |
| 292P-4 | 4 | 248 | 3,95 | 125 | 31,8 | 96 | 292P-9 | 9 | 255 | 8,30 | 125 | 32,5 | 130 |
| 292P-5 | 5 | 248 | 4,50 | 125 | 31,8 | 97 | 292P-10 | 10 | 255 | 8,10 | 125 | 32,5 | 136 |
| 292P-5,5 | 5,5 | 248 | 4,95 | 125 | 31,8 | 98 | 292P-11 | 11 | 255 | 9,60 | 125 | 32,5 | 141 |
| 292P-6 | 6 | 255 | 6,30 | 125 | 32,5 | 118 | 292P-12 | 12 | 255 | 9,65 | 125 | 32,5 | 144 |
| 292P-7 | 7 | 255 | 6,75 | 125 | 32,5 | 125 | 292P-13 | 13 | 255 | 9,80 | 125 | 32,5 | 150 |



09





CLÉS À DOUILLES

Module de clés à douilles emmanchées SAMSOFORCE

|  | Nb | | Produit | Composition |  g |
|---|----|---|----------|------------------|--|
| 291-TJ7M | 7 |  | 291T-... | 4 5 5,5 6 7 8 10 | 650 |



Trousses de clés à douilles emmanchées SAMSOFORCE

|  | Nb | | Produit | Composition |  g |
|---|----|---|----------|------------------------|--|
| 291-TR9 | 9 |  | 291T-... | 3,2 4 5 5,5 6 7 8 9 10 | 505 |
| 291-TR8 | 8 |  | 291T-... | 6 7 8 9 10 11 12 13 | 1250 |



CLÉS DE SERRAGE

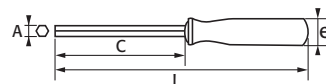
Clés à douilles emmanchées SAMSOFORCE

Tube extérieur 6 pans en acier.
Convient aux vissages sur tiges filetées longues.
Finition chromée satinée.
Manche bi-matière.



291T...

| SAM | A mm | L mm | C mm | e mm | g | SAM | A mm | L mm | C mm | e mm | g |
|----------|------|------|------|------|----|---------|------|------|------|------|-----|
| 291T-3,2 | 3,2 | 220 | 125 | 25 | 55 | 291T-8 | 8 | 240 | 125 | 35 | 135 |
| 291T-4 | 4 | 220 | 125 | 25 | 55 | 291T-9 | 9 | 240 | 125 | 40 | 135 |
| 291T-5 | 5 | 230 | 125 | 35 | 80 | 291T-10 | 10 | 255 | 125 | 40 | 205 |
| 291T-5,5 | 5,5 | 230 | 125 | 35 | 80 | 291T-11 | 11 | 255 | 125 | 48 | 205 |
| 291T-6 | 6 | 230 | 125 | 35 | 80 | 291T-12 | 12 | 255 | 125 | 46 | 205 |
| 291T-7 | 7 | 230 | 125 | 35 | 95 | 291T-13 | 13 | 255 | 125 | 44 | 250 |



Jeu de clés à douilles articulées

| SAM | Nb | Produit | Composition | g |
|-------|----|---------|-----------------------------------|------|
| 96-J6 | 6 | 96-... | 8X9 10X11 12X13 14X15 16X17 18X19 | 2500 |

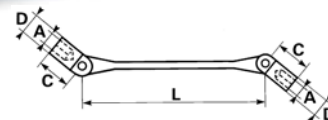


Clés à douilles articulées en mm

Deux ouvertures différentes 12 pans.
Forgé en acier au chrome-vanadium.
Douilles maintenues par ressort dans toutes les positions.
Travail sous tous les angles, approche rapide à angle droit, serrage puissant en position angulaire.
Présentation : chromée polie.



96-...



| SAM | A1 mm | A2 mm | d1 mm | d2 mm | C mm | L mm | g | SAM | A1 mm | A2 mm | d1 mm | d2 mm | C mm | L mm | g |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----|
| 96-8X9 | 8 | 9 | 12 | 13,5 | 23x23 | 163 | 55 | 96-14X15 | 14 | 15 | 20 | 21 | 29x30 | 200 | 212 |
| 96-10X11 | 10 | 11 | 14,5 | 16 | 26x26 | 163 | 78 | 96-16X17 | 16 | 17 | 22 | 23,5 | 30x31 | 200 | 226 |
| 96-12X13 | 12 | 13 | 17 | 18,5 | 28x28 | 200 | 206 | 96-18X19 | 18 | 19 | 25 | 26 | 37x37 | 237 | 385 |



Trousse de 3 clés à molette chromées

| SAM | Nb | Produit | Composition | g |
|--------|----|---------|-------------|------|
| 54-TR3 | 3 | 54-... | 8" 10" 15" | 1640 |



Jeux de clés à molette chromées

| SAM | Nb | Produit | Composition | g |
|--------|----|---------|-------------|------|
| 54-J3N | 3 | 54-... | 8" 10" 15" | 1570 |
| 54-J2N | 2 | 54-... | 8" 12" | 780 |



CLÉS DE SERRAGE

Clés à molette chromées

Forgé en acier au chrome-vanadium.
Tête fine inclinée à 15°, crémaillère du mors non débordante.
Serrage universel des écrous hors normes ou endommagés.
Présentation : chromée, tête polie.
Pièces de rechange : Sachet 54.N comprenant : 1 mors, 1 axe, 1 molette.



54-...

| SAM | A mm | D mm | e mm | P mm | L mm | L" | g | SAM | A mm | D mm | e mm | P mm | L mm | L" | g |
|-------|------|------|------|------|------|----|-----|-------|------|------|------|------|------|----|------|
| 54-4 | 14 | 32 | 8 | 12 | 110 | 4 | 50 | 54-12 | 35 | 79 | 18 | 30 | 305 | 12 | 560 |
| 54-6 | 22 | 45 | 9,5 | 16 | 155 | 6 | 120 | 54-15 | 45 | 100 | 20 | 40 | 385 | 15 | 1000 |
| 54-8 | 25 | 56 | 11 | 22 | 204 | 8 | 220 | 54-18 | 55 | 123 | 25 | 50 | 470 | 18 | 2000 |
| 54-10 | 30 | 66 | 14 | 26 | 255 | 10 | 350 | 54-24 | 67 | 145 | 31 | 60 | 605 | 24 | 3670 |



Trousse de 3 clés à molette satinées

| SAM | Nb | Produit | Composition | g |
|---------|----|---------|-------------|------|
| 54-CTR3 | 3 | 54-C... | 8" 10" 15" | 1570 |



Clés à molette satinées

Crémaillère du mors non débordante
Tête inclinée à 15°
Présentation : chromée, tête polie

| SAM | A mm | D mm | e mm | P mm | L mm | L" | g |
|--------|------|------|------|------|------|----|------|
| 54-C4 | 14 | 32 | 8 | 12 | 110 | 4 | 50 |
| 54-C6 | 22 | 45 | 9,5 | 16 | 155 | 6 | 120 |
| 54-C8 | 25 | 56 | 11 | 22 | 204 | 8 | 220 |
| 54-C10 | 30 | 66 | 14 | 26 | 255 | 10 | 350 |
| 54-C12 | 35 | 79 | 18 | 30 | 305 | 12 | 560 |
| 54-C15 | 45 | 100 | 20 | 40 | 385 | 15 | 1000 |
| 54-C18 | 55 | 123 | 25 | 50 | 470 | 18 | 2000 |
| 54-C24 | 67 | 145 | 31 | 60 | 605 | 24 | 3670 |



54-C...



Clés à crémaillère

Corps acier.

| SAM | C max mm | L mm | a mm | T mm | g |
|--------|----------|------|------|------|-----|
| 113-23 | 56 | 238 | 39 | 8,3 | 259 |
| 113-28 | 73 | 285 | 50 | 9,5 | 300 |





113-...

CLÉS DE SERRAGE

Clé à ergot réglable

Forgée en acier au chrome-vanadium.
Prise des écrous à créneaux ou à trous latéraux.
Capacité de 18 à 100 mm.
Réglage rapide et précis.
Livrée avec un sachet de 6 ergots double, réf 110.6
Présentation : chromée.

|  | A mm | e mm | L mm | L" " |  g |
|--|----------|---------|---------|---------|--|
| 110-N | 18 à 100 | 12 | 250 | 10 | 560 |



110-N

Sachet de 6 ergots doubles

2 de chaque.
Diamètres : 3 4 5 6 7 et 8 mm.



 : 60 g



110-6

Clés à ergot articulées avec ergot amovible pour écrous à encoches

Ce modèle est équipé d'un ergot amovible pour la manoeuvre des écrous à trou.
Articulation de la tête permet de saisir avec une même clé une gamme très large d'écrous.
Présentation : brunie.



|  | Capacité | Diam. ergot mm | e mm | L mm |  g |
|--|----------|-------------------|---------|---------|--|
| 111-35 | 20 - 35 | 3 | 4 | 135 | 50 |
| 111-60 | 35 - 60 | 4 | 5 | 175 | 100 |
| 111-90 | 60 - 90 | 5.5 | 7 | 250 | 280 |
| 111-155 | 95 - 155 | 6 | 8 | 290 | 460 |



111-...

Clés à ergot articulées pour écrous à encoches

L'articulation de la tête permet de saisir avec une même clé, une gamme d'écrous beaucoup plus importante qu'avec un modèle de clés à ergot fixe.
Présentation : brunie.



|  | Capacité | C mm | e mm | L mm |  g |
|--|----------|---------|---------|---------|--|
| 114-35 | 20 - 35 | 3 | 4 | 135 | 50 |
| 114-60 | 35 - 60 | 4 | 5 | 175 | 100 |
| 114-90 | 60 - 90 | 5.5 | 7 | 250 | 280 |
| 114-155 | 95 - 155 | 6 | 8 | 290 | 460 |



114-...

Clé à ergot extensible pour écrous à encoches

Forgée en acier au chrome-vanadium.
Courbure des mâchoires et ressort de rappel permettant à cette clé une prise parfaite pour le blocage de tous les écrous à encoches ou à créneaux.
Présentation : chromée.

|  | A mm | e mm | L mm | L" " |  g |
|--|----------|---------|---------|---------|--|
| 115 | 50 à 140 | 7,5 | 320 | 13 | 470 |



115

CLÉS DE SERRAGE

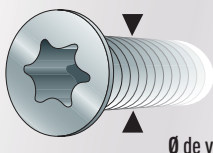
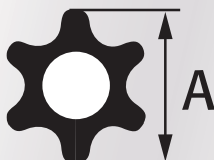
CLÉS MÂLES

i

ZOOM INFO

TAILLES TORX®
ET TAILLES DE VIS

Taille Torx®



Ø de vis

| Taille | Ø mm | A mm |
|--------|-------|------|
| T6 | M 2 | 1,67 |
| T7 | M 2,5 | 1,99 |
| T8 | M 2,5 | 2,31 |
| T9 | M 3 | 2,5 |
| T10 | M 3,5 | 2,74 |
| T15 | M 3,5 | 3,27 |
| T20 | M 4 | 3,86 |
| T25 | M 4,5 | 4,43 |

| Taille | Ø mm | A mm |
|--------|-------|-------|
| T27 | M 4,5 | 4,99 |
| T30 | M 6 | 5,52 |
| T40 | M 7 | 6,65 |
| T45 | M 8 | 7,82 |
| T50 | M 10 | 8,83 |
| T55 | M 12 | 11,22 |
| T60 | M 14 | 13,25 |
| T70 | M 16 | 15,49 |

09

CLÉS MÂLES

Jeu de clés mâles asymétriques

| SAM | Nb | Produit | Composition | g |
|---------|----|----------|-----------------|-----|
| 62-CTJ6 | 6 | 62-CT... | 3 4 5 6 8 10 mm | 960 |



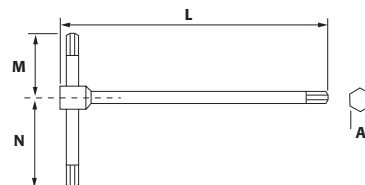
Clés mâles asymétriques ○

Finition cataphorèse noire.
3 extrémités 6 pans de mêmes dimensions par clé.





62-CT...

| SAM | A mm | L mm | M mm | N mm | g | SAM | A mm | L mm | M mm | N mm | g |
|--------|------|------|------|------|----|---------|------|------|------|------|-----|
| 62-CT3 | 3 | 150 | 30 | 45 | 25 | 62-CT6 | 6 | 210 | 40 | 61 | 140 |
| 62-CT4 | 4 | 180 | 35 | 50 | 60 | 62-CT8 | 8 | 250 | 50 | 75 | 220 |
| 62-CT5 | 5 | 180 | 35 | 50 | 62 | 62-CT10 | 10 | 300 | 65 | 85 | 430 |





Jeux de clés mâles courtes 6 pans en trousse

|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|--|----|---------|--|--|
| 62-TR13 | 13 | 62-... | 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 14 17 19 | 2080 |
| 62-TR12 | 12 | 62-... | 1.5 2 2.5 3 4 5 6 7 8 9 10 12 | 2080 |
| 62-TR10 | 10 | 62-... | 3 4 5 6 8 10 12 14 17 19 | 1900 |
| 62-TR8 | 8 | 62-... | 2 2.5 3 4 5 6 7 8 | 200 |
| 62-TR11A | 11 | 62-... | 1/8 5/32 3/16 7/32 1/4 5/16 3/8 7/16 1/2 9/16 5/8 | 1400 |
| 62-TR8A | 8 | 62-... | 5/64 3/32 1/8 5/32 3/16 7/32 1/4 5/16 | 180 |



Râtelier de 9 clés mâles 6 pans

Râtelier bi-matière.
Finition brunie.



|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|--|----|----------|------------------------------|--|
| 69-R9A | 9 | 62-CT... | 1,5 2 2,5 3 4 5 6 8 10 mm | 200 |



62-R9A...

Monture de 7 clés mâles 6 pans en mm

Monture ergonomique bi-matière.
Pour vis 6 pans creux.
Finition brunie.
Bouton PUSH pour faciliter la sortie des clés.



|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|--|----|----------|------------------------|--|
| 62-MP7 | 7 | 62-CT... | 2,5 3 4 5 6 8 10 mm | 290 |



62-MP7

Montures de clés mâles 6 pans

Pour vis 6 pans creux.
Finition brunie.
Monture métallique.



|  | Nombre d'outils | Composition |  g |
|--|-----------------|--------------------------------------|--|
| 62-M06 | 7 | 1,5 2 2,5 3 4 5 6 | 135 |
| 62-M07 | 7 | 2,5 3 4 5 6 8 10 | 415 |
| 62-M06A | 7 | 1/16 5/64 3/32 1/8 5/32 3/16 7/32 | 135 |
| 62-M08A | 8 | 3/32 1/8 5/32 3/16 1/4 5/16 3/8 7/32 | 345 |



CLÉS DE SERRAGE

Jeux de clés mâles 6 pans sur anneaux





Pour vis 6 pans creux.
Finition brunie.

|  | Nombre d'outils | Composition |  g |
|---|-----------------|--|--|
| 62-AN81 | 8 | 2 2.5 3 4 5 6 8 10 | 180 |
| 62-AN82 | 8 | 1.5 2 2.5 3 4 5 6 8 | 150 |
| 62-AN8A | 8 | 5/64 3/32 1/8 5/32 3/16 7/32 1/4 5/16 | 180 |



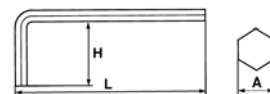
Clés mâles courtes coudées en mm

Acier au chrome-vanadium.
Pour vis 6 pans creux
Présentation brunie

|  | A mm | H mm | L mm |  g |  | A mm | H mm | L mm |  g |
|--|---------|---------|---------|---|--|---------|---------|---------|---|
| 62-0,7 | 0,7 | 8 | 34 | 1 | 62-7 | 7 | 35 | 102 | 25 |
| 62-0,9 | 0,9 | 11 | 33 | 1 | 62-8 | 8 | 37 | 107 | 41 |
| 62-1,3 | 1,3 | 11 | 43 | 1 | 62-9 | 9 | 39 | 114 | 78 |
| 62-1,5 | 1,5 | 14 | 48 | 1 | 62-10 | 10 | 40 | 122 | 103 |
| 62-2 | 2 | 16 | 52 | 1 | 62-11 | 11 | 42 | 130 | 132 |
| 62-2,5 | 2,5 | 18 | 59 | 1,5 | 62-12 | 12 | 46 | 138 | 169 |
| 62-3 | 3 | 19,5 | 65 | 1,5 | 62-13 | 13 | 52 | 149 | 215 |
| 62-4 | 4 | 25 | 75 | 3 | 62-14 | 14 | 55 | 155 | 262 |
| 62-5 | 5 | 28 | 85 | 5 | 62-17 | 17 | 60 | 175 | 438 |
| 62-6 | 6 | 32 | 94 | 11 | 62-19 | 19 | 69 | 199 | 516 |







62-...

ISO
2936NF ISO
2936

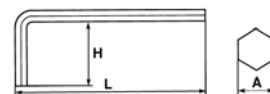
Clés mâles courtes coudées en pouce

Acier au chrome-vanadium.
Pour vis 6 pans creux
Présentation brunie

|  | A" mm | H mm | L mm |  g |  | A" mm | H mm | L mm |  g |
|---|----------|---------|---------|--|---|----------|---------|---------|--|
| 62-1/16 | 1/16 | 14 | 48 | 1 | 62-5/16 | 5/16 | 37 | 107 | 41 |
| 62-5/64 | 5/64 | 16 | 52 | 1 | 62-3/8 | 3/8 | 39 | 114 | 78 |
| 62-3/32 | 3/32 | 18 | 59 | 1,5 | 62-7/16 | 7/16 | 42 | 130 | 132 |
| 62-1/8 | 1/8 | 19,5 | 65 | 1,5 | 62-1/2 | 1/2 | 46 | 138 | 169 |
| 62-5/32 | 5/32 | 25 | 75 | 3 | 62-9/16 | 9/16 | 55 | 155 | 262 |
| 62-3/16 | 3/16 | 28 | 85 | 5 | 62-5/8 | 5/8 | 60 | 175 | 438 |
| 62-7/32 | 7/32 | 32 | 94 | 11 | 62-3/4 | 3/4 | 69 | 199 | 516 |
| 62-1/4 | 1/4 | 35 | 102 | 25 | | | | | |





62-...

ISO
2936NF ISO
2936

CLÉS DE SERRAGE



Jeux de clés mâles longues 6 pans en trousse

|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|--|----|---------|--|--|
| 63-TR13 | 13 | 63-... | 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 14 17 19 | 2860 |
| 63-TR12 | 12 | 63-... | 1.5 2 2.5 3 4 5 6 7 8 9 10 12 | 840 |
| 63-TR10 | 10 | 63-... | 3 4 5 6 8 10 12 14 17 19 | 2500 |
| 63-TR8 | 8 | 63-... | 2 2.5 3 4 5 6 7 8 | 250 |
| 63-TR8A | 8 | 63-... | 5/64 3/32 1/8 5/32 3/16 7/32 1/4 5/16 | 230 |



Râteliers de clés mâles 6 pans longues



Râtelier bi-matière.
Finition brunie.

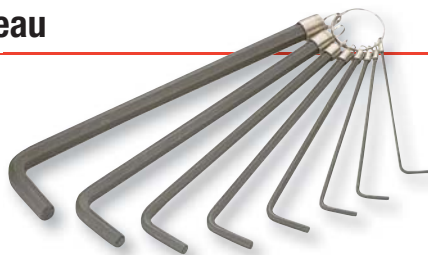
|  | Nombre d'outils | Composition |  g |
|--|-----------------|--|--|
| 63-R9AP | 9 | 1.5 2 2.5 3 4 5 6 8 10 | 330 |
| 63-R9A | 9 | 1/4 5/64 3/32 1/8 5/32 3/16 7/32 1/4 5/16 | 308 |



Jeux de clés mâles coudées longues 6 pans sur anneau

Pour vis 6 pans creux.
Finition brunie.





|  | Nombre d'outils | Composition |  g |
|--|-----------------|--|--|
| 63-AN8 | 8 | 2 2.5 3 4 5 6 8 10 | 520 |
| 63-AN8A | 8 | 5/64 3/32 1/8 5/32 3/16 1/4 5/16 7/32 | 500 |

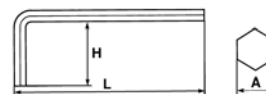


Clés mâles coudées longues 6 pans en mm

Pour vis 6 pans creux.
Finition brunie.

63-...

|  | A mm | H mm | L mm |  g |  | A mm | H mm | L mm |  g |
|--|---------|---------|---------|--|---|---------|---------|---------|--|
| 63-1,5 | 1,5 | 14 | 62 | 1 | 63-10 | 10 | 40 | 179 | 142 |
| 63-2 | 2 | 16 | 74 | 3 | 63-11 | 11 | 43 | 193 | 181 |
| 63-2,5 | 2,5 | 18 | 85 | 4 | 63-12 | 12 | 45 | 214 | 230 |
| 63-3 | 3 | 20 | 89 | 7 | 63-14 | 14 | 56 | 214 | 359 |
| 63-4 | 4 | 25 | 104 | 13 | 63-17 | 17 | 63 | 269 | 602 |
| 63-5 | 5 | 28 | 114 | 24 | 63-19 | 19 | 70 | 269 | 838 |
| 63-6 | 6 | 32 | 135 | 41 | 63-22 | 22 | 80 | 297 | 950 |
| 63-7 | 7 | 34 | 141 | 57 | 63-24 | 24 | 90 | 323 | 1250 |
| 63-8 | 8 | 36 | 151 | 62 | 63-27 | 27 | 100 | 342 | 1300 |
| 63-9 | 9 | 38 | 169 | 108 | 63-32 | 32 | 125 | 396 | 1420 |







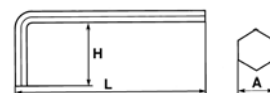
CLÉS DE SERRAGE

Clés mâles coudées longues 6 pans en pouces

Pour vis 6 pans creux.
Bonne prise en main et puissance
Présentation brunie.

63-...

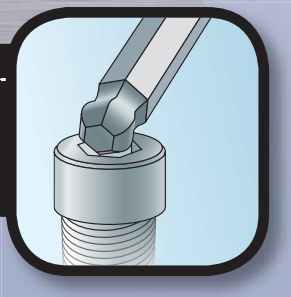
|  | A" | H mm | L mm |  |  | A" | H mm | L mm |  |
|---|-------|------|------|---|---|-------|------|------|---|
| 63-1/16 | 1/16" | 14 | 62 | 1 | 63-5/16 | 5/16" | 36 | 151 | 62 |
| 63-5/64 | 5/64" | 16 | 74 | 3 | 63-3/8 | 3/8" | 38 | 169 | 108 |
| 63-3/32 | 3/32" | 18 | 85 | 4 | 63-7/16 | 7/16" | 40 | 193 | 181 |
| 63-1/8 | 1/8" | 20 | 89 | 7 | 63-1/2 | 1/2" | 43 | 214 | 230 |
| 63-5/32 | 5/32" | 25 | 104 | 13 | 63-9/16 | 9/16" | 45 | 214 | 359 |
| 63-3/16 | 3/16" | 28 | 114 | 24 | 63-5/8 | 5/8" | 56 | 265 | 502 |
| 63-7/32 | 7/32" | 32 | 135 | 41 | 63-3/4 | 3/4" | 63 | 269 | 838 |
| 63-1/4 | 1/4" | 34 | 141 | 57 | | | | | |



RÂTELIER DE CLÉS MÂLES

ACCESSIBILITÉ

L'embout sphérique sur certains modèles permet d'accéder à la vis par un angle pouvant aller jusqu'à 30°.



PRATIQUE



Chaque clé a son logement.

CONFORT

Râtelier bi-matière





Trousses de clés mâles 6 pans à tête sphérique en mm

|  | Nb | Produit | Composition |  |
|---|----|---------|-------------------------------|---|
| 67-ATR12 | 12 | 67-A... | 1.5 2 2.5 3 4 5 6 7 8 9 10 12 | 800 |
| 67-ATR10 | 10 | 67-A... | 2 2.5 3 4 5 6 7 8 9 10 | 550 |
| 67-ATR6 | 6 | 67-A... | 4 5 6 8 10 12 | 670 |



Râtelier de 9 clés mâles 6 pans à tête sphérique en mm

Râtelier bi-matière.
Finition brunie.





|  | Nombre d'outils | Composition |  g |
|--|-----------------|------------------------|--|
| 67-AR9A | 9 | 1,5 2 2,5 3 4 5 6 8 10 | 350 |

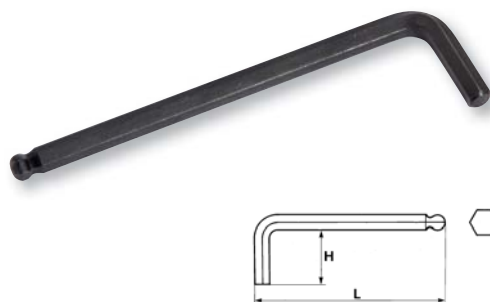


67-AR9A

Clés mâles 6 pans à tête sphérique en mm



Acier au chrome vanadium.
Pour vis 6 pans creux.
Bonne prise en main.
Présentation : corps brunie.

|  | A mm | H mm | L mm |  g |  | A mm | H mm | L mm |  g |
|--|------|------|------|--|---|------|------|------|--|
| 67-A-1,5 | 1,5 | 14 | 70 | 1 | 67-A-6 | 6 | 32 | 141 | 43 |
| 67-A-2 | 2 | 16 | 77 | 1 | 67-A-7 | 7 | 34 | 147 | 50 |
| 67-A-2,5 | 2,5 | 18 | 89 | 4 | 67-A-8 | 8 | 36 | 158 | 88 |
| 67-A-3 | 3 | 20 | 93 | 7 | 67-A-9 | 9 | 38 | 164 | 120 |
| 67-A-4 | 4 | 25 | 109 | 15 | 67-A-10 | 10 | 40 | 180 | 150 |
| 67-A-5 | 5 | 28 | 125 | 26 | 67-A-12 | 12 | 45 | 202 | 220 |



67-A...

Jeu de clés mâles 6 pans à poignée en L



|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|--|----|----------|--------------------|--|
| 60-PTJ8 | 8 | 60-PT... | 2 2,5 3 4 5 6 8 10 | 665 |

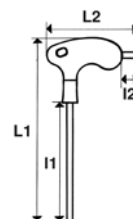


60-PTJ8

Clés mâles 6 pans à poignée en L

Poignée bi-matière.
Équipée d'une lame longue pour les serrages puissants.
Équipée d'une lame courte pour résoudre les problèmes d'accessibilité.
Présentation : brunie.



|  | A mm | L1 mm | L1 mm | L2 mm | L2 mm |  g |
|--|------|-------|-------|-------|-------|--|
| 60-PT2 | 2 | 119 | 77 | 62 | 10 | 15 |
| 60-PT2,5 | 2,5 | 119 | 77 | 64 | 10 | 18 |
| 60-PT3 | 3 | 124 | 82 | 64 | 10 | 18 |
| 60-PT4 | 4 | 139 | 97 | 80 | 12 | 44 |
| 60-PT5 | 5 | 174 | 122 | 80 | 12 | 58 |
| 60-PT6 | 6 | 180 | 127 | 100 | 17 | 111 |
| 60-PT8 | 8 | 222 | 153 | 100 | 17 | 165 |
| 60-PT10 | 10 | 235 | 165 | 100 | 17 | 235 |



60-PT...

CLÉS DE SERRAGE

Jeu de 9 clés mâles 6 pans tête sphérique poignée en L



|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|---|----|----------|--------------------|--|
| 67PT-J8 | 8 | 67-PT... | 2 2.5 3 4 5 6 8 10 | 670 |

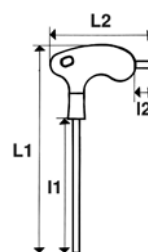


Clés mâles 6 pans à tête sphérique avec poignée en L

Poignée bi-matière.
Equippée d'une lame longue pour les serrages puissants avec tête sphérique.
Equippée d'une lame courte pour résoudre les problèmes d'accessibilité.
Présentation : brunie.

67-PT...



|  | A mm | L1 mm | L1 mm | L2 mm | L2 mm |  g |
|---|------|-------|-------|-----------|-------|--|
| 67-PT2 | 2 | 140 | 95 | 62 | 10 | 17 |
| 67-PT2,5 | 2,5 | 140 | 95 | 62 | 10 | 20 |
| 67-PT3 | 3 | 140 | 95 | 62 | 10 | 24 |
| 67-PT4 | 4 | 140 | 95 | 62 <td 10 | 36 | |
| 67-PT5 | 5 | 185 | 130 | 69 | 13 | 62 |
| 67-PT6 | 6 | 185 | 130 | 69 | 13 | 81 |
| 67-PT8 | 8 | 250 | 205 | 93 | 17 | 154 |
| 67-PT10 | 10 | 250 | 205 | 93 | 17 | 210 |



Trousse de 6 clés mâles pour empreinte à créneaux

Présentation : nickelée.



64-TR6

|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|---|----|----------|-------------|--|
| 64-TR6 | 6 | 62-CT... | 4 5 6 8 12 | 210 |



Jeux de clés mâles Torx® en trousse

66-TR8

|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|---|----|---------|---------------------------------|--|
| 66-TR8 | 8 | 66-... | T10 T15 T20 T25 T27 T30 T40 T45 | --- |



Râtelier de 9 clés mâles Torx®

Râtelier bi-matière.
Finition brunie.

66-R9A

|  | Nombre d'outils | Composition |  g |
|---|-----------------|-----------------------------------|--|
| 66-R9A | 9 | T8 T9 T10 T15 T20 T25 T27 T30 T40 | 200 |



CLÉS DE SERRAGE

Monture de clés mâles Torx®

Monture ergonomique bi-matière.

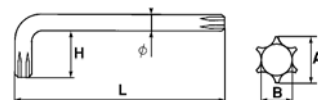
|  | Nombre d'outils | Composition |  g |
|--|-----------------|--------------------------------|--|
| 66-MP8 | 8 | T9 T10 T15 T20 T25 T27 T30 T40 | 210 |







66-MP8

Clés mâles coudées Torx®



Présentation : brunie



66-...

|  | Empreinte | Diamètre mm | A mm | B mm | H mm | L mm |  g |  | Empreinte | Diamètre mm | A mm | B mm | H mm | L mm |  g |
|--|-----------|-------------|------|------|------|------|--|---|-----------|-------------|------|------|------|------|--|
| 66-6 | T6 | 2,5 | 1,67 | 1,25 | 16 | 45 | 2 | 66-27 | T27 | 5 | 4,9 | 3,5 | 21 | 72 | 15 |
| 66-7 | T7 | 2,5 | 1,9 | 1,35 | 16 | 50 | 2 | 66-30 | T30 | 5,5 | 5,4 | 3,9 | 22,5 | 81 | 20 |
| 66-8 | T8 | 3,6 | 2,3 | 1,6 | 13 | 53 | 4 | 66-40 | T40 | 6,5 | 6,4 | 4,6 | 24,5 | 91 | 25 |
| 66-9 | T9 | 3,6 | 2,4 | 1,7 | 13,5 | 56 | 4 | 66-45 | T45 | 7,5 | 7,5 | 5,4 | 27 | 103 | 30 |
| 66-10 | T10 | 3,8 | 2,5 | 1,9 | 14 | 60 | 4 | 66-50 | T50 | 8,5 | 8,5 | 6,2 | 30 | 119 | 45 |
| 66-15 | T15 | 3,8 | 3,4 | 2,3 | 19,5 | 59 | 5 | 66-55 | T55 | 11,5 | 11,2 | 8,1 | 35 | 120 | 120 |
| 66-20 | T20 | 3,8 | 3,8 | 2,7 | 17 | 66 | 7 | 66-60 | T60 | 13,5 | 13,3 | 9,6 | 38,5 | 131 | 180 |
| 66-25 | T25 | 4,5 | 4,3 | 3,1 | 20,5 | 68 | 10 | | | | | | | | |

Jeu de 7 clés mâles coudées longues pour empreinte Torx®



|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|--|----|---------|-----------------------------|--|
| 66-TR7L | 7 | 66-...L | T10 T15 T20 T25 T27 T30 T40 | 155 |

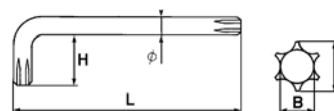


66-TR7L

Clés mâles coudées longues Torx®

Présentation : brunie



|  | Empreinte | Diamètre mm | A mm | B mm | H mm | L mm |  g |
|--|-----------|-------------|------|------|------|------|--|
| 66-10L | T10 | 3,8 | 2,5 | 1,9 | 17 | 86 | 6 |
| 66-15L | T15 | 3,8 | 3,4 | 2,3 | 18 | 90 | 7 |
| 66-20L | T20 | 3,8 | 3,8 | 2,7 | 19 | 95 | 9 |
| 66-25L | T25 | 4,5 | 4,3 | 3,1 | 20 | 100 | 12 |
| 66-27L | T27 | 5 | 4,9 | 3,5 | 21 | 105 | 17 |
| 66-30L | T30 | 5,5 | 5,4 | 3,9 | 24 | 114 | 22 |
| 66-40L | T40 | 6,5 | 6,4 | 4,6 | 26 | 125 | 30 |
| 66-45L | T45 | 7,5 | 7,5 | 5,4 | 29 | 133 | 38 |
| 66-50L | T50 | 8,5 | 8,5 | 6,2 | 32 | 152 | 50 |
| 66-55L | T55 | 11,5 | 11,2 | 8,1 | 35 | 171 | 150 |



66-...L

CLÉS DE SERRAGE

Jeu de 6 clés mâles Torx® avec poignée en L

|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|---|----|-----------|-------------------------|--|
| 66PTX-J6 | 6 | 66-PTX... | T10 T15 T20 T25 T30 T40 | 632 |





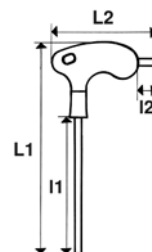
66PTX-J6

Clés mâles Torx® avec poignée en L

Poignée bi-matière ergonomique pour une meilleure prise en main.
Lame longue pour les serrages puissants.
Lame courte pour résoudre les problèmes d'accessibilité.
Lame finition brunie.

66-PTX...



|  | Empreinte | L1 mm | l1 mm | L2 mm | l2 mm |  g |
|---|-----------|----------|----------|----------|----------|--|
| 66-PTX9 | T9 | 140 | 95 | 62 | 10 | 21 |
| 66-PTX10 | T10 | 140 | 95 | 62 | 10 | 25 |
| 66-PTX15 | T15 | 140 | 95 | 62 | 10 | 35 |
| 66-PTX20 | T20 | 200 | 155 | 69 | 13 | 75 |
| 66-PTX25 | T25 | 200 | 155 | 69 | 13 | 75 |
| 66-PTX27 | T27 | 200 | 155 | 69 | 13 | 75 |
| 66-PTX30 | T30 | 250 | 205 | 93 | 17 | 154 |
| 66-PTX40 | T40 | 250 | 205 | 93 | 17 | 168 |
| 66-PTX45 | T45 | 250 | 205 | 93 | 17 | 182 |
| 66-PTX50 | T50 | 250 | 205 | 93 | 17 | 203 |



09

CLÉS MÂLES

Jeux de clés mâles Resistorx® en trousse

|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|---|----|---------|---------------------------------|--|
| 59-TR8 | 8 | 59-... | T10 T15 T20 T25 T27 T30 T40 T45 | 140 |



59-TR8

Râtelier de 9 clés mâles Resistorx®

Râtelier bi-matière.
Finition brunie.

59-R9A

|  | Nombre d'outils | Composition |  g |
|---|-----------------|-----------------------------------|--|
| 59-R9A | 9 | T8 T9 T10 T15 T20 T25 T27 T30 T40 | 140 |



Monture de 8 clés mâles Résistorx®

Monture ergonomique pour une meilleure prise en main



|  | Nombre d'outils | Composition |  g |
|--|-----------------|--------------------------------|--|
| 59-MP8 | 8 | T9 T10 T15 T20 T25 T27 T30 T40 | 210 |



59-MP8

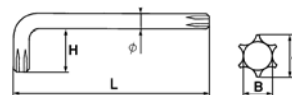
Clés mâles coudées Résistorx®

Clés mâles à empreinte Résistorx®.

|  | Empreinte | Diamètre mm | A mm | B mm | H mm | L mm |  g |
|--|-----------|----------------|---------|---------|---------|---------|--|
| 59-8 | T8 | 2,5 | 2,3 | 1,5 | 16 | 45 | 4 |
| 59-9 | T9 | 3,6 | 2,4 | 1,7 | 16 | 48 | 4 |
| 59-10 | T10 | 3,8 | 2,5 | 1,9 | 17 | 51 | 4 |
| 59-15 | T15 | 3,8 | 3,4 | 2,3 | 18,5 | 54 | 5 |
| 59-20 | T20 | 3,8 | 3,8 | 2,7 | 19 | 57 | 7 |
| 59-25 | T25 | 4,5 | 4,3 | 3,1 | 20 | 60 | 10 |
| 59-27 | T27 | 5 | 4,9 | 3,5 | 22 | 62 | 15 |
| 59-30 | T30 | 5,5 | 5,4 | 3,9 | 24 | 70 | 20 |
| 59-40 | T40 | 6,5 | 6,4 | 4,6 | 26 | 76 | 23 |
| 59-45 | T45 | 7,5 | 7,5 | 5,4 | 29 | 83 | 27 |
| 59-50 | T50 | 8,5 | 8,5 | 6,2 | 32 | 85 | 42 |
| 59-55 | T55 | 11,5 | 11,2 | 8,1 | 36 | 108 | 115 |



59-...





Jeu de 6 clés mâles Résistorx® avec poignée en L

Poignée ergonomique bi-matière.

Lame longue pour les serrages puissants.

Lame courte pour résoudre les problèmes d'accessibilité.

Finition brunie.

|  | Nb | Produit | Composition |  g |
|--|----|-----------|-------------------------|--|
| 59PTX-J6 | 6 | 59-PTX... | T10 T15 T20 T25 T30 T40 | 632 g |





Clés mâles Résistorx® avec poignée en L

Poignée ergonomique bi-matière pour une meilleure prise en main.

Lame longue pour les serrages puissants.

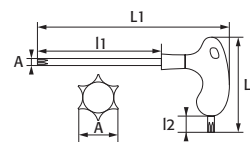
Lame courte pour résoudre les problèmes d'accessibilité.

Lame finition brunie.

|  | Empreinte | L1 mm | l1 mm | L2 mm | l2 mm |  g |
|---|-----------|----------|----------|----------|----------|--|
| 59-PTX9 | T9 | 131 | 90 | 64,5 | 14 | 18 |
| 59-PTX10 | T10 | 131 | 90 | 64,5 | 14 | 18 |
| 59-PTX15 | T15 | 131 | 90 | 64,5 | 14 | 21 |
| 59-PTX27 | T27 | 151,5 | 100 | 80 | 16 | 47 |
| 59-PTX30 | T30 | 151,5 | 100 | 80 | 16 | 52 |
| 59-PTX40 | T40 | 206 | 130 | 112 | 18 | 131 |
| 59-PTX45 | T45 | 206 | 130 | 112 | 18 | 157 |
| 59-PTX50 | T50 | 206 | 130 | 112 | 18 | 183 |



59-PTX...





DÉVELOPPEMENT DURABLE

« Développement durable, économie et responsabilité sociale font-ils bon ménage chez SAM Outillage ? »

Quelle place le développement durable tient-il dans votre management ?

« Chaque fois que se pose la question d'un investissement industriel, au-delà de l'aspect financier et économique de l'opération, nous prenons en compte le critère environnemental, l'impact développement durable et les conditions de travail. Nous nous employons à préserver l'écosystème socio-économique dans lequel nous évoluons. C'est une affaire de principe et de philosophie d'entreprise qui nous rassemble avec l'ensemble de nos collaborateurs. »

Comment le développement durable est-il pris en considération chez SAM ?

« L'an dernier, nous avons recruté un collaborateur pour prendre en charge ce sujet à temps complet. Il propose et s'assure du déploiement de toutes les solutions pour nous faire progresser dans ce domaine. D'ores et déjà, le traitement de nos déchets va beaucoup plus loin que les simples obligations légales. La charte - SAM Développement Durable - correspond à de véritables engagements écrits. Nos clients peuvent les découvrir à la lecture des articles dans ce catalogue ou en venant nous visiter à Saint-Etienne. »

Et à l'extérieur de l'entreprise, que faites-vous ?

« Nous avons interrogé tous nos sous-traitants pour connaître leurs performances en matière de développement durable. La sélectivité

de nos partenariats se fait avec des entreprises qui ont les mêmes exigences que nous : conditions de travail, rejets... Il en va de même avec quelques-uns de nos clients que nous accompagnons dans leurs propres efforts. Cette dynamique vertueuse constitue pour nous et tous ceux qui s'impliquent une source de motivation et un référentiel partagés. »



Pouvez-vous nous donner quelques exemples concrets ?

« Notre démarche débute en amont pendant les études R&D puis remonte toute la chaîne de production. Tout rejet est examiné en quantité et en qualité avec le souci, à chaque étape, de le minimiser. Nous avons investi dans un équipement de pointe en matière de traitement des rejets gazeux et des fumées. Nous avons supprimé les cartons d'emballages de nos produits chaque fois que cela était possible. Nous poursuivons notre effort avec l'ambition avouée d'être exemplaires dans ce domaine tout en préservant notre compétitivité. »



N'est-ce pas parfois « paradoxal » ?

« La démarche environnementale, le vecteur social et l'aspect économique sont des dimensions que nous veillons à harmoniser au mieux. Si nous raisonnons en terme de bilan carbone, sous-traiter à des spécialistes maîtrisant au mieux la démarche environnementale est naturellement une bonne chose... à condition de ne pas multiplier les transports routiers... Nous avons décidé de supprimer notre atelier de chromage, bien qu'il fût en son temps et dans son domaine - Station Pilote - sans équivalent en Europe. Depuis, cette partie des opérations a été confiée à un sous-traitant spécialiste en galvanoplastie et à la pointe en matière de préservation de l'environnement. N'existant pas de référentiel universel, nous pensons qu'il faut - tel que l'ONU l'a défini - aborder l'approche comme une forme de progrès qui permet de satisfaire les besoins des générations actuelles sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs. »