



SOLUTIONS GLOBALES
POUR L'AÉRONAUTIQUE



ÉLABORER DES SOLUTIONS DÉDIÉES À L'AÉRONAUTIQUE

PRÈS DE 100 ANS D'INNOVATION AU SERVICE DE L'AÉRONAUTIQUE

Depuis 1918, FACOM s'investit dans les évolutions technologiques pour accompagner l'ensemble de la filière aéronautique.

Quelle que soit votre activité: constructeur, assembleur, sous-traitant, motoriste, maintenance,... et quel que soit votre domaine: civil, militaire, spatial,... FACOM propose des solutions adaptées à vos besoins.



CES PARTENAIRES NOUS FONT CONFIANCE.

Airbus Group, Air France/KLM Industries, GE Aviation Systems, British Airways Engineering, Emirates, Safran, Thales, GKN Aerospace, Sabena Technics, Dassault, Cessna, Rolls Royce, Latecoere, Embraer, BAE Systems...





DES SOLUTIONS FOD AVANCÉES POUR L'AÉRONAUTIQUE

Pour les constructeurs comme pour les services de maintenance, la sécurité a toujours été au cœur des métiers de l'aéronautique et la lutte contre les Foreign Object Debris (FOD) en devient un aspect incontournable.

On estime à 13 milliards de dollars l'impact financier annuel des FOD pour l'industrie aéronautique, avec des coûts indirects jusqu'à dix fois plus élevés que les coûts directs en raison des retards, changements d'avions, frais de carburant et entretiens imprévus générés par les FOD.

LES MODULES MOUSSES PRÉFORMÉS

Une aide visuelle précieuse permettant un inventaire instantané de vos outils et le contrôle de leur présence dans la servante.



LA GAMME FACOM • FLUO

Délectable à l'aide d'une lampe UV, la gamme Fluo vous apporte une réponse simple et unique sur le marché par la multiplicité des outils disponibles.



LA TECHNOLOGIE FACOM • RFID

- Des outils directement détectables dotés d'une puce RFID.
- Une gestion automatisée de votre outillage et de son inventaire avec les technologies RFID Facom-Cribmaster.

RFID
TECHNOLOGY
BY FACOM



Pour de plus amples informations sur la technologie RFID, vous pouvez vous référer au catalogue dédié ou sur www.facom.fr



LES SERVICES FACOM POUR L'AÉRONAUTIQUE

Depuis bientôt **100 ans**, FACOM s'impose un standard de **qualité sans égal**. Cette **recherche d'excellence** est le leitmotiv des équipes FACOM.



FORMATION :

FACOM propose à ses employés et distributeurs le ou les modules de formation adaptés à leurs spécificités et à leurs attentes.

SUPPORT TECHNIQUE :

Quelle que soit votre question, nos conseillers ont accès aux données les plus complètes pour vous délivrer en direct ou en 24h maximum une réponse fiable et précise.

LABORATOIRE DE CONTRÔLE :



FACOM possède son propre laboratoire de contrôle sur son site de Morangis. Ce laboratoire propose différents niveaux de services dans le cadre de son accréditation Cofrac N°2-1934 pour la mesure du couple.

FABRICATION SUR DEMANDE



- **Votre atelier à vos couleurs.**
- **Modules de rangement d'outils** adaptés par sélection de produits.
- **Servantes d'atelier** avec un assortiment de tiroirs spécifiques.
- **Embouts spéciaux** pour clés dynamométriques.
- **Finition** et marquage de produits spécifiques.
- **Changement** de matière.

CONTACT :

Service outils spéciaux
+33 (0)1 64 54 46 70
Fax : 33(0) 69 74 29 04

Du lundi au vendredi de 8h15 à 12h15 et de 13h30 à 17h



AU PLUS PRÈS DE VOS BESOINS PARTOUT DANS LE MONDE

FACOM est présent au même niveau de qualité partout sur la planète. L'offre de la marque est portée dans toutes les régions du monde par les organisations locales du groupe STANLEYBLACK&DECKER qui vous apportent un service de proximité. Les autres marques du groupe renforcent la proposition de valeur avec des gammes de rangement et d'outillage énergisé.



StanleyBlack&Decker



▶ 1	Solutions FOD		10	
▶ 2	Rangement		20	
▶ 3	Sélection "métiers aéronautiques"		27	
▶ 4	Clés		36	
▶ 5	Cliquets - Douilles		44	
▶ 6	Serrage contrôlé		62	
▶ 7	Pinces		72	
▶ 8	Vissage		74	
▶ 9	Éclairage		80	
▶ 10	Maintenance		84	

UNE GAMME D'OUTILS À LA POINTE DE L'INNOVATION



RFid
TECHNOLOGY
BY FACOM



La technologie RFID (Radio Frequency Identification) permet l'identification à distance d'un outil grâce à la puce électronique qui y est encapsulée. Celle-ci utilise l'énergie propagée à courte distance par le signal radio émetteur : pas de pile nécessaire. Invisibles et résistantes, les puces RFID garantissent un fonctionnement optimal pendant de longues années. La technologie radio employée est sans effet sur l'environnement extérieur.



PUCE PARFAITEMENT INTÉGRÉE A L'OUTIL

Pour chaque outil, les ingénieurs Facom ont recherché une intégration de la puce RFID garantissant la meilleure transmission des données.

Encapsulée sous une coque anti-choc, la puce est durablement protégée, y compris contre les agents chimiques, sans modifier les caractéristiques de base de l'outil ni son ergonomie.



DES BÉNÉFICES MULTIPLES EN ATELIER

- Puces haute qualité programmées pour garantir la meilleure détection.
- Outils traçables dans l'atelier par zones d'utilisation.
- Outils fluorescents repérables jusqu'à 3 mètres en zone sombre.
- Large gamme couvrant toutes les applications.

CribMaster

Pour de plus amples informations sur la technologie RFID : www.facom.fr

FACOM.FLUO **FOD**

VOTRE SOLUTION "ZONES NOIRES OU SOMBRES"

L'outil est détecté par sa fluorescence, activée par une lampe ou un néon ultraviolet.

SOLUTIONS GLOBALES POUR LA SÉCURITÉ ET LA PRODUCTIVITÉ

FACOM

RETROUVEZ TOUTE LA GAMME FLUO DANS NOTRE CATALOGUE ou sur www.facom.com

- SÉCURITÉ**
 - Code couleur puissant pour une détection même en plein jour.
- PRODUCTIVITÉ AMÉLIORÉE**
 - Pas de perte de temps pour rechercher les outils perdus.
 - Facilité de nettoyage.
- ERGONOMIE**
 - Pas de remplacement d'outils perdus.
 - Durée de vie identique à un outil standard.

SLS SAFETY LOCK SYSTEM

VOTRE SÉCURITÉ EN TOUTES CIRCONSTANCES

LA SOLUTION FACOM POUR LE TRAVAIL EN HAUTEUR

Depuis toujours, FACOM travaille en étroite collaboration avec des entreprises de divers horizons afin de développer des solutions d'outillage parfaitement adaptées aux besoins des utilisateurs. Avec sa solution Safety Lock System (SLS), FACOM s'adresse à vous qui travaillez régulièrement en hauteur, qu'il s'agisse du montage de matériel à quelques mètres ou à plusieurs dizaines de mètres du sol.

SOLUTIONS GLOBALES POUR SÉCURISER LE TRAVAIL EN HAUTEUR

FACOM

RETROUVEZ TOUTE LA GAMME SLS DANS NOTRE CATALOGUE ou sur www.facom.com



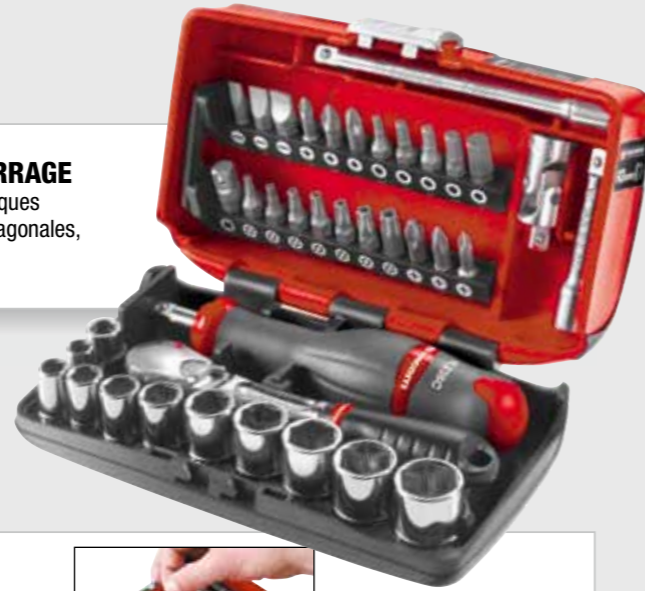
LE CONCEPT "RNANO"

ULTRA COMPLET : 100% VISSAGE-SERRAGE

- Jusqu'à 38 outils, carré 1/4", en dimensions métriques ou en pouces, en douilles hexagonales ou bi-hexagonales, avec cliquets standard / étanche / rapide.

ULTRA-COMPACT

- 50% plus compact que les jeux 1/4" en coffret traditionnel.



PRATIQUE : GAGNEZ DU TEMPS

Sélection rapide du coffret et des outils

- grâce au marquage des empreintes des outils,
- grâce à l'adhésif 3 faces d'identification du coffret.



Préhension facile des outils

- redressement automatique des barrettes d'embouts lors de l'ouverture du coffret.



- prise de douilles par basculement.



- fermetur auto-fermant : fermeture instantanée



Retenue des douilles, embouts et accessoires en cas de renversement



RÉSISTANCE ET CONFORT D'UTILISATION

- Système de fermeture robuste : fermetur et tige de charnière métalliques
- Coque bi-matière : - Squelette du coffret en PC/BT > Rigide et incassable.
 - Peau en TPU = soft anti-dérapant > Bonne prise en main
 - > Ne glisse pas sur la surface de travail
 - > Ne raye pas la zone d'intervention (carrosseries...)
- Plastique résistant aux solvants d'atelier.



LE CONCEPT "DETECTION BOX"

SÉCURITÉ RENFORCÉE

- Le concept "Detection BOX" permet un inventaire instantané même si le coffret est fermé.



FACILE À RANGER

- Se range dans tous les tiroirs de servante (y compris les tiroirs de hauteur 60 mm).
- Prend la largeur d'un module "1/3" de servante.
- Tient posé verticalement.
- Ne glisse pas, même posé sur un support lisse.



FACILE À PORTER

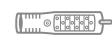
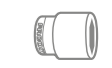
- grâce à la rallonge qui fait office de poignée.

PRATIQUE

- Les douilles sont fermement maintenues dans leur logement et restent en place même si le coffret est renversé.

GRANDE RÉSISTANCE

- grâce à la coque bi-matière, aux fermetur métalliques et aux axes de charnières métalliques.



Pinces à retenue de chute

192.CPEF-R - Pinces coupantes diagonales à retenue de chute



NOUVEAU

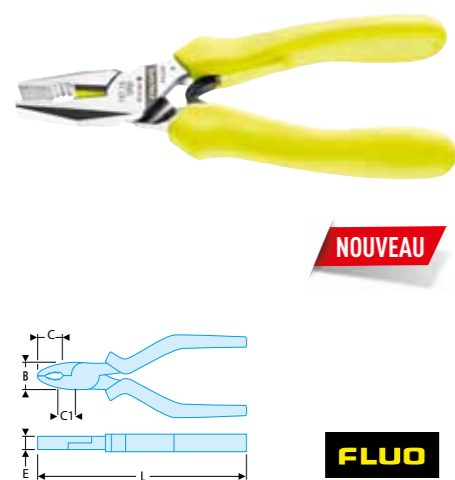
FLUO

NF ISO 5749, ISO 5749, DIN ISO 5749, ASME B107.500

- Système de retenue de chute intégré aux taillants: le fil ne tombe pas après la coupe et préserve ainsi l'espace de travail des FOD.
- L'outil est détecté par sa fluorescence activée par une lampe ou un néon ultraviolet. Détectable en environnement noir ou sombre jusqu'à 3 mètres.
- Taillants conçus pour couper net tous les types de fils : corde à piano, fils tendres, matériaux modernes (maxi. 200 kg/mm²).
- Effort de coupe minimal grâce à l'important bras de levier et l'axe décalé.
- Grande longévité grâce à l'Acier Chrome Molybdène Vanadium (dureté élevée des taillants : 61/63 HRc).
- Gaines ergonomiques en matériau très résistant aux produits chimiques.
- Ressort de rappel amovible.
- Présentation : chromée.

Ref	B [mm]	C [mm]	d maxi [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
192.14CPEF-R	21,5	15,5	1,5	9,5	145	160
192.16CPEF-R	24,0	18,0	1,6	10,0	160	200
192.20CPEF-R	28,0	22,0	2,5	11,5	200	320

187.CPEF-R - Pinces universelles à retenue de chute



NOUVEAU

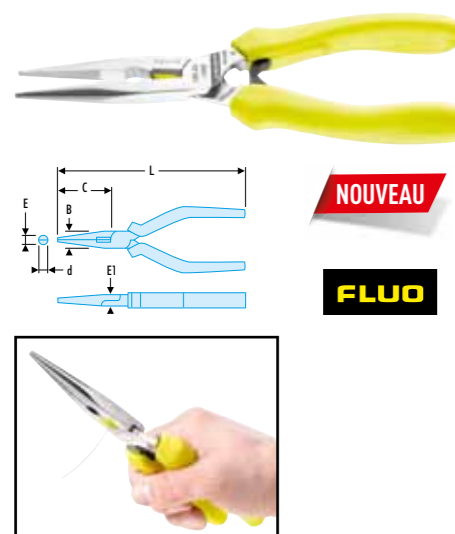
FLUO

NF ISO 5746, ISO 5746, DIN ISO 5746, ASME B107.500

- Système de retenue de chute intégré aux taillants: le fil ne tombe pas après la coupe et préserve ainsi l'espace de travail des FOD.
- L'outil est détecté par sa fluorescence activée par une lampe ou un néon ultraviolet. Détectable en environnement noir ou sombre jusqu'à 3 mètres.
- Taillants conçus pour couper tous les types de fils : corde à piano, fils tendres, matériaux modernes (maxi. Fe 200 kg/mm²).
- Effort de coupe minimal grâce à l'important bras de levier et à l'axe décalé.
- Grande longévité grâce à l'Acier Chrome Molybdène Vanadium (dureté élevée des taillants : 61/63 HRc).
- Gaines ergonomiques en matériau très résistant aux produits chimiques.
- Ressort de rappel amovible.
- Présentation : chromée.

Ref	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
187.16CPEF-R	21	34	9,5	165	195
187.18CPEF-R	23	36	10,0	185	196

Pince demi-ronde becs longs à retenue de chute



NOUVEAU

FLUO

NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- Système de retenue de chute intégré aux taillants: le fil ne tombe pas après la coupe et préserve ainsi l'espace de travail des FOD.
- L'outil est détecté par sa fluorescence activée par une lampe ou un néon ultraviolet. Détectable en environnement noir ou sombre jusqu'à 3 mètres.
- Becs fins, finement striés, équipés d'un serre-tube.
- Coupe-fil latéral pour fil de cuivre et acier dur (maxi. 160 kg/mm²).
- 185 : Becs droits.
- Gaines ergonomiques en matériau très résistant aux produits chimiques.
- Ressort de rappel amovible.
- Présentation : chromée.

Ref	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
185.20CPEF-R	18	75	7,5	3,6	9	200	192

Pinces à retenue de chute

Pince demi-ronde becs longs effilés à retenue de chute



NOUVEAU

FLUO

NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- Système de retenue de chute intégré aux taillants: le fil ne tombe pas après la coupe et préserve ainsi l'espace de travail des FOD.
- L'outil est détecté par sa fluorescence activée par une lampe ou un néon ultraviolet. Détectable en environnement noir ou sombre jusqu'à 3 mètres.
- Becs fins effilés, finement striés, coudés 40°.
- Coupe-fil latéral pour fils de cuivre et acier dur (maxi. 160 kg/mm²).
- Gaines ergonomiques en matériau très résistant aux produits chimiques.
- Ressort de rappel amovible.
- Présentation : chromée.

Ref	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
183.20CPEF-R	69	69	3	18	9	200	2,5	185

Pince demi-ronde becs courts à retenue de chute



NOUVEAU

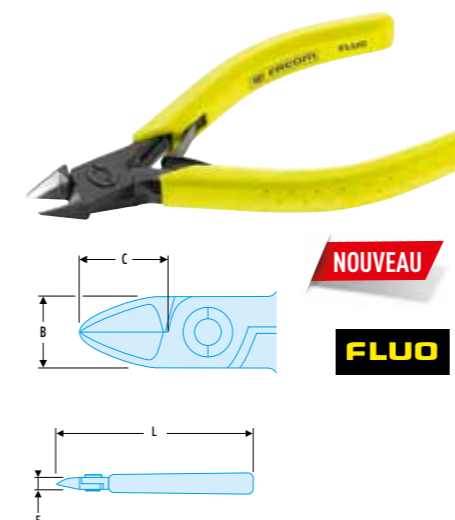
FLUO

NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- Système de retenue de chute intégré aux taillants: le fil ne tombe pas après la coupe et préserve ainsi l'espace de travail des FOD.
- L'outil est détecté par sa fluorescence activée par une lampe ou un néon ultraviolet. Détectable en environnement noir ou sombre jusqu'à 3 mètres.
- Becs fins, finement striés, coudés 40°.
- Coupe-fil latéral pour fils de cuivre et acier dur (maxi. 160 kg/mm²).
- Gaines ergonomiques en matériau très résistant aux produits chimiques.
- Ressort de rappel amovible.
- Présentation : chromée.

Ref	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
195.16CPEF-R	17	50	50	3	9	160	177

Pince coupante Micro-Tech® "pointue" à retenue de chute



NOUVEAU

FLUO

NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

- Système de retenue de chute intégré aux taillants: le fil ne tombe pas après la coupe et préserve ainsi l'espace de travail des FOD.
- L'outil est détecté par sa fluorescence activée par une lampe ou un néon ultraviolet. Détectable en environnement noir ou sombre jusqu'à 3 mètres.
- Becs peu encombrants pour des accès difficiles.
- Poids : 60 g.

Ref	B [mm]	d [mm]	E [mm]	L [mm]
416.RMTF	10,5	10,5	7	110

▣ Pince coupante Micro-Tech® "compacte" à retenue de chute

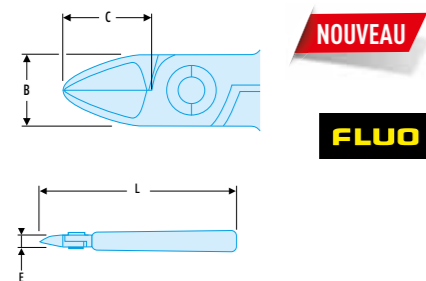


NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

- Système de retenue de chute intégré aux taillants: le fil ne tombe pas après la coupe et préserve ainsi l'espace de travail des FOD.
- L'outil est détecté par sa fluorescence activée par une lampe ou un néon ultraviolet. Détectable en environnement noir ou sombre jusqu'à 3 mètres.
- Ces pincès associent la performance de coupe à la maniabilité grâce à leur nouvelle forme ogivale amincie.

Poids : 60 g.

▣	B [mm]	d [mm]	E [mm]	L [mm]
406.RMTF	10,5	9,5	7	110



NOUVEAU

FLUO

▣ Pince coupante Micro-Tech® "trapue" à retenue de chute

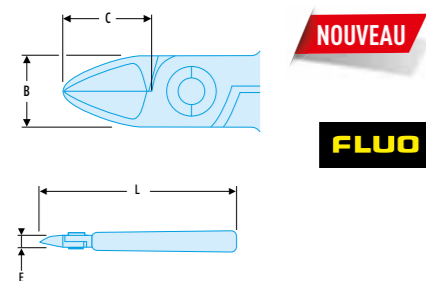


NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

- Système de retenue de chute intégré aux taillants: le fil ne tombe pas après la coupe et préserve ainsi l'espace de travail des FOD.
- L'outil est détecté par sa fluorescence activée par une lampe ou un néon ultraviolet. Détectable en environnement noir ou sombre jusqu'à 3 mètres.
- Cette pince permet une coupe nette pour multi-matériaux : du fil de cuivre à la corde à piano jusqu'à 0,5 mm.

Poids : 60 g.

▣	B [mm]	d [mm]	E [mm]	L [mm]
405.10RMTF	10,5	11,5	7	110



NOUVEAU

FLUO

▣ 834A.R - Miroirs flexibles



- Miroir flexible permettant de s'adapter à tous types de pièces.
- Tête articulée facilitant la visibilité dans les endroits difficiles d'accès.

▣	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
834A.R	70x45	308	44
834A.R1	36	210	13
834A.R2	55	360	40

▣ 829 - Miroirs flexibles orientables



- Miroir flexible orientable.
- Le miroir s'oriente par pression sur les boutons du manche.

▣	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
829	70x45	495	225
829AR	55	480	224

▣ 834B.RTI - Miroirs télescopiques



• Miroir rétro éclairé par LED pour une meilleure visibilité dans les zones sombres.
• Glace en verre résistant aux rayures.
• Pièce plastique moulée autour du verre pour une meilleure protection des pièces travaillées et durée de vie de la glace.
• Articulation facilement réglable voire blocable par vis.
• Manche plastique ergonomique et résistant aux solvants : Skydroll, gasoil...
• Longueur maxi 850 mm.

▣	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
834B.RTI	55	955	78
834B.RTIS	33	935	68
834B.RTIR	70x54	970	88

▣ 834B.RTM Miroir télescopique à effet grossissant



• Miroir avec effet grossissant.
• Glace en verre résistant aux rayures.
• Pièce plastique moulée autour du verre pour une meilleure protection des pièces travaillées et durée de vie de la glace.
• Articulation facilement réglable voire blocable par vis.
• Manche plastique ergonomique et résistant aux solvants : Skydroll, gasoil...
• Longueur maxi 850 mm.

▣ 826.2 Doigt mécanique flexible 1000 mm



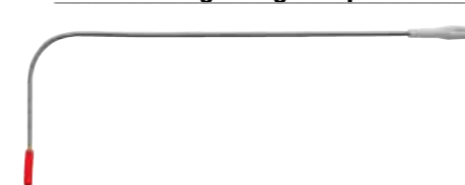
• Diamètre maxi d'ouverture des becs : 29 mm.
• Longueur : 1000 mm.
• Poids : 400 g.

▣ 828 Doigt magnétique flexible "lumineux"



• Diamètre de l'aimant : 15 mm.
• Poids maxi soulevé : 1,2 kg.
• Pile type LR1 non fournie.
• Longueur : 590 mm.
• Poids : 220 g.

▣ 827.1 Doigt magnétique extra-fin flexible



• Modèle flexible et long diamètre tête.
• Poids maxi soulevé : 120 g.



RANGEMENT MOBILE



• Résiste aux chocs

Très résistant

- Matière polypropylène injecté, résistant aux chocs.
- Coins renforcés augmentant la durée de vie.
- Angle de charnière en acier inoxydable, résiste à la corrosion.

Étanche

- Joint d'étanchéité, posé d'un seul bloc : protège le contenu des agressions extérieures.
- Fermoirs à jeu minimal, 100% étanche aux poussières et à l'eau.

Facile à transporter

- Poignée télescopique ergonomique augmentant le confort d'utilisation.
- Poignées sur les 2 côtés permettant une manipulation aisée.
- Roues ultra résistantes.
- Valve de dépressurisation.

Modulable

- Adaptable grâce au programme de mousse à la demande à tous types de compositions d'outils.
- Empilable.
- Plusieurs points de cadenasage.
- Plaque d'identification personnalisable.



• Poignée sur 2 côtés



• Valve de dépressurisation



• Empilable



• Plaque personnalisable

BV.FC1 Caisse à roulette étanche



NOUVEAU

IP67 STANAG 4280 DEF STAN 81-41 (Niv. J)

- Polypropylène injecté haute densité résistant à des conditions extrêmes d'utilisation. Compatible usage militaire, aéronautique...
- Totalement hermétique et résistant aux chocs, poussières et liquides industriels.
- Plusieurs points de cadenasage disponibles.
- Axes de charnières en acier inoxydable.
- Fermoirs et joint d'étanchéité sans jeu.
- Résiste aux différences de pression. Valve de dépressurisation manuelle.
- Poignée conçue pour un confort maximal.
- Tolérance de température: -33°/+90°.
- Poignée télescopique et poignées sur les côtés pour une plus grande facilité d'utilisation.
- Empilable.
- Plaque d'identification personnalisable.
- Dimensions intérieures (LxlxP): 517x277x217 mm.
- Dimensions extérieures (LxlxP): 546x347x247 mm.

BV.FC2 Caisse à roulette étanche



NOUVEAU

IP67 STANAG 4280 DEF STAN 81-41 (Niv. J) MIL-STD 810F

- Polypropylène injecté haute densité résistant à des conditions extrêmes d'utilisation. Compatible usage militaire, aéronautique...
- Totalement hermétique et résistant aux chocs, poussières et liquides industriels.
- Plusieurs points de cadenasage disponibles.
- Axes de charnières en acier inoxydable.
- Fermoirs et joint d'étanchéité sans jeu.
- Résiste aux différences de pression. Valve de dépressurisation manuelle.
- Poignée conçue pour un confort maximal.
- Tolérance de température: -33°/+90°.
- Poignée télescopique et poignées sur les côtés pour une plus grande facilité d'utilisation.
- Empilable.
- Plaque d'identification personnalisable.
- Dimensions intérieures (LxlxP): 538x405x250 mm.
- Dimensions extérieures (LxlxP): 627x475x292 mm.

BV.FC3 Caisse à roulette étanche



NOUVEAU

IP67 STANAG 4280 DEF STAN 81-41 (Niv. J) MIL-STD 810F

- Polypropylène injecté haute densité résistant à des conditions extrêmes d'utilisation. Compatible usage militaire, aéronautique...
- Totalement hermétique et résistant aux chocs, poussières et liquides industriels.
- Plusieurs points de cadenasage disponibles.
- Axes de charnières en acier inoxydable.
- Fermoirs et joint d'étanchéité sans jeu.
- Résiste aux différences de pression. Valve de dépressurisation manuelle.
- Poignée conçue pour un confort maximal.
- Tolérance de température: -33°/+90°.
- Poignée télescopique et poignées sur les côtés pour une plus grande facilité d'utilisation.
- Empilable.
- Plaque d'identification personnalisable.
- Dimensions intérieures (LxlxP): 580x440x330 mm.
- Dimensions extérieures (LxlxP): 670x510x372 mm.

BV.FC4 Coffre à outils à roulettes étanche



NOUVEAU

- Polypropylène injecté haute densité résistant à des conditions extrêmes d'utilisation. Compatible usage militaire, aéronautique...
- Totalement hermétique et résistant aux chocs, poussières et liquides industriels.
- Plusieurs points de cadenasage disponibles.
- Axes de charnières en acier inoxydable.
- Fermoirs faciles d'utilisation.
- Résiste aux différences de pression.
- 2 poignées latérales & poignée télescopique.
- Tolérance de température: -33°/+90°.
- Plaque d'identification personnalisable.
- 4 tiroirs de 60mm de hauteur + plateau
- Possibilité d'accéder aux outils par le devant ou par le haut.
- Dimensions extérieures (LxlxP): 581x381x455 mm.



JET+ **SERVANTES SÉCURITÉ**

SAFETY LOCK SYSTEM

- 3 modules par tiroir
- 12 à 27 modules répartis dans les tiroirs de 60 et 130 mm (les tiroirs de 200 et 270 mm peuvent également recevoir des modules)
- 125 à 185 kg de charge totale admissible dans les tiroirs selon la composition de tiroirs (240 kg pour la 11 tiroirs)
- 150 à 155 litres de volume utile selon la composition de tiroirs (230 litres pour la 11 tiroirs)
- 0,22m² de surface utile de travail (440 X 496 mm)
- 4 roues diamètre 125mm, 2 fixes, 2 pivotantes, 1 avec frein

DONNÉES TECHNIQUES
 Dimensions hors tout (roues et plan de travail compris) : L774 x P546 x H971 mm.
 Dimensions utiles des tiroirs : L569 x P421 x H60 / 130 / 200 / 270 mm.

CHARGE PAR TIROIR
 - tiroir de 60 mm : 20 kg
 - tiroir de 130 mm : 25 kg
 - tiroir de 200 mm : 30 kg
 - tiroir de 270 mm : 35 kg

VOLUME UTILE PAR TIROIR
 - tiroir de 60 mm : 15 l
 - tiroir de 130 mm : 30 l
 - tiroir de 200 mm : 50 l
 - tiroir de 270 mm : 65 l



1 seul tiroir à la fois !



▣ **JET.6GM3S** Servante JET+ 6 tiroirs - 3 modules par tiroir - gamme sécurité



- Equipée du système SAFETY LOCK SYSTEM qui est un système d'inter-verrouillage empêchant l'ouverture simultanée de plusieurs tiroirs :
 - Un seul tiroir à la fois.
 - Eliminant tout risque de basculement de la servante.
- 6 tiroirs = 15 modules répartis dans les tiroirs de 60 et 130 mm :
 - 4 tiroirs hauteur 60 mm = 12 modules.
 - 1 tiroir hauteur 130 mm = 3 modules.
 - 1 tiroir d'une hauteur : 270 mm.
- Les tiroirs de 130 et 270 mm peuvent également recevoir des modules.
- 4 roues 125 mm : 2 fixes et 2 pivotantes (dont 1 avec frein).
- Charge totale admissible dans les tiroirs : 140 kg.
- Volume utile de rangement : 155 litres.
- Dimensions, hors tout roues et plan de travail compris (L. x P. x H.) : 774 x 546 x 971 mm.
- Dimensions utiles des tiroirs (L. x P. x H.) : 569 x 421 x 60 / 130 / 210 / 270 mm.
- Livrée avec 6 cloisons pour les tiroirs de 60 mm et 2 cloisons pour le tiroir de 130 mm.
- Couleur : Noir 9004.
- Poids : 75,50 kg.

▣ **JET.8GM3S** Servante JET+ 8 tiroirs - 3 modules par tiroir - gamme sécurité



- Equipée du système SAFETY LOCK SYSTEM qui est un système d'inter-verrouillage empêchant l'ouverture simultanée de plusieurs tiroirs :
 - Un seul tiroir à la fois.
 - Eliminant tout risque de basculement de la servante.
- 8 tiroirs = 24 modules répartis dans les tiroirs de 60 et 130 mm :
 - 6 tiroirs de 60 mm = 18 modules.
 - 2 tiroirs de 130 mm = 6 modules.
- Charge totale admissible dans les tiroirs : 170 kg.
- Volume utile de rangement : 150 litres.
- 4 roues 125 mm : 2 fixes et 2 pivotantes (dont 1 avec frein).
- Dimensions, hors tout roues et plan de travail compris (L. x P. x H.) : 774 x 546 x 971 mm.
- Dimensions utiles des tiroirs (L. x P. x H.) : 569 x 421 x 60 / 130 / 210 / 270 mm.
- Livrée avec 10 cloisons pour les tiroirs de 60 mm.
- Couleur : Noir 9004.
- Poids : 79,50 kg.

▣ Coffres roulant JET+ 4 tiroirs - 3 modules par tiroir



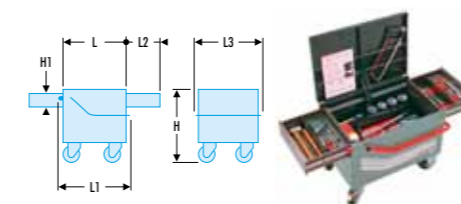
- Idéal pour la maintenance itinérante.
- Poignée escamotable pour les déplacements.
- Grande maniabilité grâce aux roues haute performance (diam. 125 mm ; 2 fixes et 2 pivotantes dont une avec frein).
- 4 tiroirs = 12 modules répartis dans les tiroirs de 60 et 130 mm :
 - 3 tiroirs de 60 mm = 9 modules.
 - 1 tiroir de 130 mm = 3 modules.
- Les tiroirs de 200 mm peuvent également recevoir des modules.
- Peut recevoir les cloisons amovibles Réf JET2.15 - JET2.16 (= non livrées).
- Charge répartie admissible et volume utile par tiroir des versions M3 :
 - Tiroir de 60 mm : 20 kg - 15 litres.
 - Tiroir de 130 mm : 25 kg - 30 litres.
- Charge totale admissible dans les tiroirs : 85 kg.
- Volume utile de rangement : 75 litres.
- Dimensions, hors tout roues et plan de travail compris (L. x P. x H.) : 774 x 546 x 621 mm.
- Dimensions utiles des tiroirs (L. x P. x H.) : 569 x 421 x 60 / 130 mm.

	Δ [kg]
JET.CR4M3	48,50
JET.CR4GM3	48,50

▣ **2092A** Servante coffre



- Modèle avec accès vertical.
- Un compromis encombrement/volume utile particulièrement intéressant.
- Transportable dans un véhicule.
- Roues 125 mm permettant d'effectuer de longues distances sans fatigue.
- 2 tiroirs hauteur dimensions (L x P x H) : 100 x 360 x 300 mm.
- Chaque tiroir est complété par un bac mobile, dimensions (L x P x H) : 360 x 148 x 40 mm, pour le rangement des petits outils.
- 2 compartiments dimensions (L x P x H) : 440 x 140 x 60 mm.
- L'intérieur du couvercle de la servante permet le rangement de documents ou d'objets plats. Soute grand volume dimensions (L x P x H) : 668 x 443 x 248 mm.
- Condamnation possible par cadenas (non livré).
- Protection des talons d'Achille grâce à la soute rayonnée.
- Poids : 28,5 kg.



▣ **JET.A11** Baladeur et son support



- Baladeur en plastique très résistant.
- Très pratique pour emmener son outillage sur le lieu d'intervention.
- S'installe très rapidement sur la servante grâce à son kit de fixation.
- Dimensions, hors poignée (L. x P. x H.) : 115 x 385 x 255 mm.
- Poids : 3 kg.

NOUVEAU

MY TOOL STORAGE SOLUTION

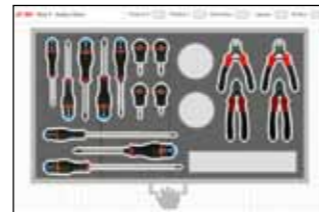
PARCE QUE PERSONNE NE SAIT MIEUX QUE VOUS CE DONT VOUS AVEZ BESOIN !

LA SOLUTION DE RANGEMENT À LA DEMANDE

MyToolStorage.com est le nouveau service en ligne de composition de plateaux en mousse à la demande de FACOM. Une solution clé en main accessible via une interface pensée et développée pour être facilement accessible. Faites vos choix en fonction du budget fixé en ne commandant que ce dont vous avez vraiment besoin pour créer une composition mixant tous types d'outils.

UNE SOLUTION SUR MESURE

- *MyToolStorage.com* garantit ergonomie et flexibilité de la conception à l'aménagement jusqu'à l'utilisation.
- Parfaitement adapté au mobilier FACOM, le module mousse est l'outil indispensable du rangement : plus de 6000 références d'outils du catalogue FACOM sont à la disposition de l'utilisateur pour créer des compositions.
- L'utilisateur peut également intégrer n'importe quel objet dans des dimensions différentes des standards FACOM.



PRODUCTIVITÉ ASSURÉE, SÉCURITÉ ET COÛTS MAÎTRISÉS

- Les pertes d'outils constituent à la fois une perte d'argent et un réel danger. Bicolores, les plateaux en mousse permettent de repérer en un clin d'œil les outils manquants.
- La possibilité de composer soi-même son propre espace de rangement selon sa dotation d'outillage constitue un gain de temps non négligeable.
- De la même manière, les coûts sont maîtrisés car ne sont créés que des espaces de rangement indispensables et sur mesure.



UN SERVICE ACCESSIBLE ET PENSÉ POUR L'UTILISATEUR

- *MyToolStorage.com* est un outil efficace qui permet en quelques clics de concevoir la maquette de sa mousse, de visualiser le résultat en temps réel, d'avoir un chiffrage instantané et d'établir un devis.
- Toutes les compositions personnalisées sont archivées.
- L'utilisateur peut aller jusqu'à choisir la couleur de ses plateaux (quatre couleurs proposées). S'il choisit un contenant FACOM (servantes, boîte métal, armoire...), il sera dirigé vers des dimensions de plateaux adaptées.



CONNECTEZ-VOUS !

Nouvelle Gamme JET+



La bonne taille c'est la vôtre



JET+³
3 modules par tiroir

1 | 2 | 3



20 à 35 kg par tiroir - 15 à 65 litres par tiroir



JET+⁴
4 modules par tiroir

1 | 2 | 3 | 4



25 à 45 kg par tiroir - 20 à 85 litres par tiroir



JET+⁵
5 modules par tiroir

1 | 2 | 3 | 4 | 5



35 à 60 kg par tiroir - 25 à 110 litres par tiroir





SOLUTION GLOBALE D'AMÉNAGEMENT D'ATELIER

Créez votre espace de travail modulaire, évolutif et innovant !

Made in France

DE MODULARITÉ
TRAVAILLEZ, RANGEZ, PARTAGEZ ET COMMUNIQUEZ

DE CONFORT
UN LIEU OÙ TRAVAILLER DEVIENT UN VÉRITABLE PLAISIR !

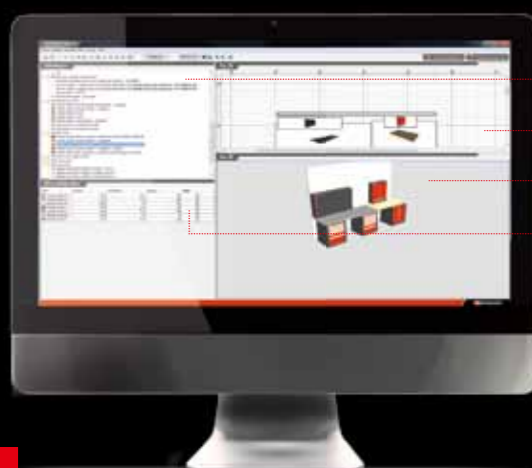
D'ESPACE
UNE MULTITUDE DE POSSIBILITÉS POUR EXPLOITER AU MAXIMUM VOTRE ESPACE

DE LIBERTÉ
REPENSEZ VOTRE ATELIER ET CRÉEZ VOTRE COMPOSITION IDÉALE EN TOUTE LIBERTÉ



À VOUS DE JOUER ET DE DESSINER L'ATELIER PARFAIT...

TÉLÉCHARGEZ NOTRE CONFIGURATEUR 3D (VERSION WINDOWS) sur notre site www.facom.com et créez votre espace de travail personnalisé



FLASHEZ CE QR CODE POUR ACCÉDER DIRECTEMENT À NOTRE MINI-SITE JETLINE+



CU.AE50 Sélection mécanicien moteur 152 outils

- Sélection conçue pour la révision complète en atelier et pour les interventions ponctuelles entre les révisions sur les principaux gros porteurs équipés de moteurs SNECMA, GE, PW ou RR : AIRBUS A3xx, BOEING 7xx, Mc Donnell Douglas DCxx.
 - Chaque module mousse est aussi commandable à l'unité.
- Poids : 17,800 kg.



Qtés	Description
1	Plateau mousse
6	Clés à fourches micromécanique : 34.1/4 - 34.11/32 - 34.3/8 - 34.5/16 - 34.7/16 - 34.9/32
17	Clés mixtes : 440.1/2 - 440.1/4 - 440.11/16 - 440.11/32 - 440.13/16 - 440.15/16 - 440.1P - 440.1P1/16 - 440.1P1/4 - 440.1P1/8 - 440.3/4 - 440.3/8 - 440.5/16 - 440.5/8 - 440.7/16 - 440.7/8 - 440.9/16
1	Clé polygonale à cliquet 12 pans
1	Plateau mousse
1	Monture de scie à métaux
10	Clés polygonales contrecoudées : 55A.1/2X9/16 - 55A.1/4X5/16 - 55A.11/32X13/32 - 55A.19/32X25/32 - 55A.1P1/8X1P1/4 - 55A.1P1X1P1/16 - 55A.3/4X13/16 - 55A.3/8X7/16 - 55A.5/8X11/16 - 55A.7/8X15/16
1	Plateau mousse
1	Rallonge 1/4" 100 mm
1	Rallonge 1/4" 150 mm
1	Augmentateur 1/4" - 3/8"
1	Poignée emmanchée courte
1	Cardan universel 1/4"
1	Cliquet 1/4" classique
1	Cardan universel 3/8"
1	Cliquet 3/8" classique
1	Vilebrequin manche métallique
1	Poignée articulée manche métallique
1	Poignée coulissante
1	Rallonge junior 125 mm
1	Rallonge junior 250 mm
1	Réducteur 3/8" à 1/4"
10	Douilles 1/4" : RB.1/2 - RB.1/4 - RB.11/32 - RB.3/16 - RB.3/8 - RB.5/16 - RB.7/16 - RB.7/32 - RB.9/16 - RB.9/32
12	Douilles 3/8" : JB.1/2 - JB.1/4 - JB.11/16 - JB.11/32 - JB.13/16 - JB.3/4 - JB.3/8 - JB.5/16 - JB.5/8 - JB.7/16 - JB.7/8 - JB.9/16
7	Douilles 3/8" articulés : J.11/16F - J.7/16F - J.1/2F - J.3/4F - J.3/8F - J.5/8F - J.9/16F
10	Douilles 3/8" longues : J.1/2LA - J.1/4LA - J.3/4LA - J.3/8LA - J.5/16LA - J.5/8LA - J.7/16LA - J.9/16LA - J.11/16LA - J.13/16LA

Qtés	Description
1	Plateau mousse
6	Clés mâles sur monture de 5/32" à 3/8"
7	Clés mâles sur monture de 1/16" à 1/4"
4	Tournevis fente lame ronde : AN2.5X75 - AN3.5X75 - AN4X100 - AN6.5X35
2	Tournevis court Phillips® : ANP1X35 - ANP2X35
1	Tournevis coudé double empreinte Phillips®
1	Tournevis coudé double empreinte Phillips®
1	Tournevis coudé fente
4	Tournevis fente : AW4X100 - AW5.5X150 - AW6.5X150 - AW8X200
4	Tournevis court Phillips® : AWP1X100 - AWP2X125 - AWP3X150 - AWP4X200
6	Limes à clés taille demi-douce
9	Chasse-goupilles à manchon de guidage : 251A.1 - 251A.1.5 - 251A.2 - 251A.2.5 - 251A.3 - 251A.3.5 - 251A.4 - 251A.5 - 251A.6
1	Plateau mousse
1	Pince multiprise entrepassée à verrouillage
1	Pinceau extra-doux sole
1	Pince universelle gainée
1	Pince à becs ronds gainée
1	Pince coupante diagonale «corde à piano»
1	Pince à becs demi-ronds "téléphone" droite gainée
1	Pince à becs demi-ronds coulés gainée
1	Marteau rivoir manche graphite
1	Marteau rivoir manche graphite
1	Malette à embouts adaptables série lourde
1	Grattoir triangulaire
1	Pointe à tracer
1	Pointeau de précision
1	Pince connecteur
1	Pince à freiner
1	Règlet inox flexible 2 faces
1	Jauge d'épaisseur 19 lames
1	Miroir d'inspection 55 mm

JETGXL.UAE50 Sélection CU.AE50 livrée en modules mousse et JET.8GM3S

- Sélection mécanicien moteur CU.AE50 livrée en modules mousse dans la sernante JET.8GM3S.



Qtés	Description
1	Module mousse
9	Chasse-goupilles à manchon de guidage : 251A.1 - 251A.1.5 - 251A.2 - 251A.2.5 - 251A.3 - 251A.3.5 - 251A.4 - 251A.5 - 251A.6
1	Pointeau de précision
1	Ciseaux d'électricien
13	Clés à fourche : 34.1/2 - 34.1/4 - 34.11/16 - 34.11/32 - 34.13/32 - 34.3/16 - 34.3/8 - 34.5/16 - 34.5/8 - 34.7/16 - 34.7/32 - 34.9/16 - 34.9/32
1	Clé à molette 10"
1	Couteau d'électricien avec dénudeur
1	Doigt mécanique flexible
1	Jauge d'épaisseur 19 lames
1	Marteau rivoir
1	Massette à embouts interchangeables
1	Pointe à tracer
1	Module mousse
1	Lampe stylo
1	Pince à dénuder
1	Pince à freiner
1	Pince à becs plats gainée
1	Pince à becs ronds gainée
1	Pince connecteur
1	Pince à becs demi-ronds "téléphone" droite gainée
1	Pince à becs demi-ronds coudés gainée
1	Pince coupante diagonale de précision coupe axiale
1	Pince multiprise
1	Module mousse
6	Limes précision trousse
1	Embout High Perf [®] série 1 pour vis à fente
1	Embout High Perf [®] série 1 pour vis à fente
1	Embout High Perf [®] série 1 pour vis à fente
1	Embout High Perf [®] série 1 Phillips [®]

Qtés	Description
1	Embout High Perf [®] série 1 Phillips [®]
10	Jeu de clés mâles coudées de 1/16" à 3/8" en trousse
1	Tournevis ISORYL Phillips [®] - lame courte
1	Tournevis coudé double empreinte
1	Tournevis coudé - pour vis à fente
2	Tournevis PROTWIST [®] fente lame ronde : AN2.5X75 - AN3.5X75
1	Tournevis PROTWIST [®] court Phillips [®]
4	Tournevis PROTWIST [®] fente : AW4X100 - AW5.5X150 - AW6.5X150 - AW8X200
2	Tournevis PROTWIST [®] court Phillips [®] : AWP1X100 - AWP2X125
1	Module mousse
1	Pinceau soie extra-doux
1	Brucelles modèle droit becs très plats
1	Cardan universel 1/4"
1	Cliquet 1/4"
10	Douilles 1/4" : RB.1/2 - RB.1/4 - RB.11/32 - RB.3/16 - RB.3/8 - RB.5/16 - RB.7/16 - RB.7/32 - RB.9/16 - RB.9/32
5	Douilles 1/4" longue 12 pans en pouces : R.1/2EL - R.1/4EL - R.3/8EL - R.5/16EL - R.7/16EL
1	Douille 1/4" porte-embout à jonc de retenue standard
1	Rallonge 1/4" 100 mm
1	Rallonge 1/4" 150 mm
1	Rallonge flexible 1/4" 150 mm
1	Poignée coulissante 1/4"
1	Poignée emmanchée courte
1	Miroir d'inspection 36 mm
1	Pinceau extra-doux soie
1	Pompe à dessouder
1	Réglet inox flexible 2 faces
1	Support de fer

CU.AE52 Sélection instruments de bord 86 outils

- Pour révisions en atelier et interventions sur instruments de bord, modules électriques, électromécaniques et électroniques, sur voyants et indicateurs.
 - Chaque module mousse est aussi commandable à l'unité.
- Poids : 3,490 kg.



Qtés	Description
1	Module mousse
1	Pince multiprise gainée - 17 cm
1	Pince à dénuder extra-fine
1	Pince à becs demi-ronds
1	Pince à becs ronds
1	Pince coupante
1	Pince à bec plats
1	Pince à bec plats courts
3	Tournevis PROTWIST [®] isolés 1000 Volts pour vis à fente : A3.5X100VE - A4X100VE - A5.5X150VE
2	Tournevis PROTWIST [®] court Phillips [®] : AWP1X100 - AWP2X125
1	Tournevis Micro-Tech [®] Fente - Phillips [®] en coffret de 8
6	Limes précision trousse
5	Clés à fourche : 22.1/2X9/16 - 22.11/32X7/16 - 22.3/16X1/4 - 22.5/16X3/8 - 22.7/32X9/32
1	Module mousse
1	Pinceau soie extra-doux
1	Brucelle modèle coupant pour fils extra-fins
1	Brucelle "haute précision" coudés à 15°
1	Brucelles modèle droit becs très plats

Qtés	Description
1	Pinceau extra-doux soie
1	Marteau rivoir
5	Chasse-goupilles à manchon de guidage : 251A.1 - 251A.1.5 - 251A.2 - 251A.2.5 - 251A.3
10	Douilles 1/4" : RB.1/2 - RB.1/4 - RB.11/32 - RB.3/16 - RB.3/8 - RB.5/16 - RB.7/16 - RB.7/32 - RB.9/16 - RB.9/32
1	Cliquet 1/4" sans manche
1	Cliquet 1/4"
1	Rallonge 1/4" 100 mm
1	Rallonge 1/4" 150 mm
1	Poignée emmanchée courte
1	Cardan universel 1/4"
1	Réglet inox flexible 2 faces
1	Doigt mécanique à 4 griffes
10	Jeu de clés mâles coudées de 1/16" à 3/8" en trousse
1	Miroir inspection
1	Lampe stylo
1	Tire-ressort
1	Pompe à dessouder
1	Couteau d'électricien avec dénudeur
1	Ciseaux d'électricien

CU.AE51 Sélection électricien 118 outils

- Pour petites et grandes révisions en atelier et interventions sur les matériels électriques : faisceaux de commande, circuits d'alimentation, connexions et relais, éclairage, audio visuel.
 - Chaque module mousse est aussi commandable à l'unité.
- Poids : 6,880 kg.



CU.AE54 Sélection maintenance équipements 130 outils

- Pour interventions et agencements dans cabine des avions de ligne et cargos : éclairage, habillage intérieur, sièges, circuits de conditionnement d'air.
 - Chaque module mousse est aussi commandable à l'unité.
- Poids : 8,680 kg.



Qtés	Description
PM.MODMCUAE54-1	Module mousse
34	13 Clés à fourches micromécanique : 34.1/2 - 34.1/4 - 34.11/16 - 34.11/32 - 34.13/32 - 34.3/16 - 34.3/8 - 34.5/16 - 34.5/8 - 34.7/16 - 34.7/32 - 34.9/16 - 34.9/32
39	10 Clés mixtes courtes 12 pans : 39.1/2 - 39.1/4 - 39.11/16 - 39.11/32 - 39.3/8 - 39.5/16 - 39.5/8 - 39.7/16 - 39.9/16 - 39.9/32
39H	4 Clés mixtes courtes 6 pans : 39.1/8H - 39.3/16H - 39.5/32H - 39.7/32H
44	4 Clés à fourches : 44.1/2X9/16 - 44.3/4X13/16 - 44.5/8X11/16 - 44.7/8X15/16
64	3 Clés à cliquet polygonales : 64.1/2X9/16 - 64.1/4X5/16 - 64.3/8X7/16
PM.MODMCUAE54-2	Module mousse
176A.CPY	1 Pince multiprise gainée - 17 cm
188.16CPE	1 Pince à becs plats gainée
192.16CPE	1 Pince coupante diagonale «corde à piano»
193.16CPE	1 Pince à becs demi-ronds "téléphone" droite gainée
405.12	1 Pince coupante diagonale de précision
410.S	1 Pince connecteur
445.8R	1 Pince à freiner
82H.JU10	10 Clés mâles coudées de 1/16" à 3/8" en trousse
A3.5X100VE	1 Tournevis PROTOWIST® isolés 1000 Volts pour vis à fente
AN	3 Tournevis PROTOWIST® fente lame ronde : AN2X75 - AN3.5X75 - AN4X35
ANP	3 Tournevis PROTOWIST® court Phillips® : ANP1X35 - ANP2X35
AW	3 Tournevis PROTOWIST® fente : AW4X100 - AW5.5X150 - AW6.5X150
AWP2X125	1 Tournevis PROTOWIST® Phillips® PH 2x125 mm
APZ.B	1 Tournevis coudé
ARZ.5.5	1 Tournevis coudé double empreinte
PM.MODMCUAE54-3	Module mousse
J.115	1 Vilebrequin manche métallique
J.120A	1 Poignée coulissante

Qtés	Description
J.145	1 Poignée articulée manche métallique
J.151A	1 Cliquet 3/8" classique
J.210	1 Rallonge junior 125 mm
J.215	1 Rallonge junior 250 mm
J.230	1 Réducteur 3/8"-1/4"
J.240A	1 Cardan universel 3/8"
R.120A	1 Poignée coulissante 1/4"
R.140A	1 Poignée articulée 1/4"
R.151	1 Cliquet 1/4"
R.210	1 Rallonge 1/4" 100 mm
R.215	1 Rallonge 1/4" 150 mm
R.232	1 Augmentateur 1/4"- 3/8"
R.240A	1 Cardan universel 1/4"
RB	10 Douilles 1/4" : RB.1/2 - RB.1/4 - RB.11/32 - RB.3/16 - RB.3/8 - RB.5/16 - RB.7/16 - RB.7/32 - RB.9/16 - RB.9/32
JB	12 Douilles 3/8" : JB.1/2 - JB.1/4 - JB.11/16 - JB.11/32 - JB.13/16 - JB.3/4 - JB.3/8 - JB.5/16 - JB.5/8 - JB.7/16 - JB.7/8 - JB.9/16
J.3/8LA	1 Douille de 3/8" longue de 3/8"
J.7/16LA	1 Douille de 3/8" longue de 7/16"
PM.MODMCUAE54-4	Module mousse
BV.21-10	1 Support de fer
1230.30	1 Fer à souder bi-watt (20/40 W)
200H.26	1 Marteau rivoir
234	1 Pointe à tracer
248	3 Chasse-goupilles monobloc : 248.2 - 248.3 - 248.4
256.2.5	1 Pointeau de précision 2,5 mm
803.300M	1 Règlet inox flexible 2 faces
836	1 Lampe-stylo
839A.0	1 Pompe à dessouder
841	1 Ciseaux d'électricien
843	1 Couteau d'électricien 2 lames

CU.AE56 Sélection mécanicien escale 168 outils

- Pour interventions sur accessoires moteurs, cellule, équipements et circuits électriques.
- Poids : 16,960 kg.



Qtés	Description
PM.MODMCUAE56-1	Module mousse
64	6 Clés à cliquet : 64.1/2X9/16 - 64.1/4X5/16 - 64.3/4X13/16 - 64.3/8X7/16 - 64.5/8X11/16 - 64.7/8X15/16
22	5 Clés à fourche : 22.1/2X9/16 - 22.11/32X7/16 - 22.3/16X1/4 - 22.5/16X3/8 - 22.7/32X9/32
440	12 Clés mixtes : 440.1/2 - 440.1/4 - 440.11/16 - 440.13/16 - 440.15/16 - 440.3/4 - 40.3/8 - 440.5/16 - 440.5/8 - 440.7/16 - 440.7/8 - 440.9/16
PM.MODMCUAE56-2	Module mousse
376A	1 Seringue à huile manuelle
603F	1 Monture de scie à métaux
668B.12	10 Lames bi-métal 12 dents
AS.6L160T2A	6 Limes précision trousse
CAR.MD200A	1 Lime carrée mi-douce
DRD.MD200A	1 Lime demi-ronde mi-douce
PAM.B250A	1 Lime plate batarde
RD.MD200A	1 Lime ronde mi-douce
TRI.MD200A	1 Lime triangulaire mi-douce
MAN	1 Manche bois verni pour lime : MAN.0 - MAN.1 - MAN.2 - MAN.3
PM.MODMCUAE56-3	Module mousse
EP.101T	1 Embout High Perf' série 1 Phillips®
EP.102T	1 Embout High Perf' série 1 Phillips®
ES.134T	1 Embout High Perf' série 1 pour vis à fente
ES.136.5T	1 Embout High Perf' série 1 pour vis à fente
ES.148T	1 Embout High Perf' série 1 pour vis à fente
J.115	1 Vilebrequin manche métallique
J.120A	1 Poignée coulissante
J.145	1 Poignée articulée manche métallique
J.151A	1 Cliquet 3/8" standard
J.210	1 Rallonge junior 125 mm
J.215	1 Rallonge junior 250 mm
J.230	1 Réducteur 3/8"-1/4"
J.240A	1 Cardan universel 3/8"
R.120A	1 Poignée coulissante 1/4"
R.140A	1 Poignée articulée 1/4"
R.151	1 Cliquet 1/4"
R.210	1 Rallonge 1/4" 100 mm
R.215	1 Rallonge 1/4" 150 mm
R.217	1 Rallonge 1/4" 250 mm
R.232	1 Augmentateur 1/4"- 3/8"
R.235	1 Douille 1/4" porte-embout à jonc de retenue standard
R.236A	1 Poignée emmanchée courte
R.240A	1 Cardan universel 1/4"
RB	10 Douilles 1/4" : RB.1/2 - RB.1/4 - RB.11/32 - RB.3/16 - RB.3/8 - RB.5/16 - RB.7/16 - RB.7/32 - RB.9/16 - RB.9/32

Qtés	Description
JB	12 Douilles 3/8" : JB.1/2 - JB.1/4 - JB.11/16 - JB.11/32 - JB.13/16 - JB.3/4 - JB.3/8 - JB.5/16 - JB.5/8 - JB.7/16 - JB.7/8 - JB.9/16
J.LA	10 Douilles 3/8" longues 12 pans : J.1/2LA - J.1/4LA - J.11/16LA - J.13/16LA - J.3/4LA - J.3/8LA - J.5/16LA - J.5/8LA - J.7/16LA - J.9/16LA
PM.MODMCUAE56-4	Module mousse
163	1 Pince à dénuder et à couper
180.CPE	1 Pince multiprise
188.16CPE	1 Pince à becs plats gainée
192.16CPE	1 Pince coupante diagonale «corde à piano»
193.16CPE	1 Pince à becs demi-ronds "téléphone" droite gainée
445.10R	1 Pince à freiner
500A	1 Pince-étoupe
82H.JU10	1 Jeu de 10 clés mâle
AN	4 Tournevis PROTOWIST® fente lame ronde : AN2.5X75 - AN3.5X75 - AN4X100 - AN6.5X35
ANP	2 Tournevis PROTOWIST® court Phillips® : ANPOX75 - ANP1X35
APZ.B	1 Tournevis PROTOWIST® coudé double empreinte Phillips®
ARZ.5.5	1 Tournevis PROTOWIST® coudé fente
AW	3 Tournevis PROTOWIST® fente : AW4X100 - AW5.5X150 - AW6.5X150
AWP	4 Tournevis PROTOWIST® court Phillips® : AWP1X100 - AWP2X125 -
PM.MODMCUAE56-5	Module mousse
113A.10C	1 Clé à molette 10"
142.1	1 Brucelles modèle droit becs dégagés
154.C	1 Brucelles modèle droit
1830.1	1 Pinceau extra-doux soie
200H.32	1 Marteau rivoir manche graphite
208A.40CBA	1 Massette à embouts adaptables série lourde
234	1 Pointe à tracer
256.4	1 Pointeau de précision 4 mm
263.G19	1 Burin
803.300M	1 Règlet inox flexible 2 faces
804	1 Jauge d'épaisseur 19 lames
805.1	1 Pied à coulisse au 1/10 de mm
826.1	1 Doigt mécanique flexible
827.1	1 Doigt magnétique extra-fin flexible
840.1	1 Couteau d'électricien avec dénudeur
841	1 Ciseaux d'électricien
844.S18	1 Cutter 18 mm avec rechargement automatique de lame
882A	1 Cisaille à tôle
893.316	1 Mètre ruban à blocage 2 m
248	7 Chasse-goupilles longs



JETGXL.UAE56 Sélection CU.AE56 livrée en modules mousse et JET.8GM3S

- Sélection mécanicien escale CU.AE56 livré en modules mousse dans la sernante JET.8GM3S.



CU.AE57 Sélection grande visite 132 outils

- Pour réalisation des grandes visites périodiques sur moteurs, trains, cellules, systèmes hydrauliques des gros porteurs : AIRBUS, BOEING, MC DONNELL DOUGLAS.
- Chaque module mousse est aussi commandable à l'unité.
- Poids : 14,430 kg.



Qd	Qtés	Description
PM.MODM.CUAE57-1	1	Module mousse
44	8	Clés à fourches : 44.1/2X9/16 - 44.1/4X5/16 - 44.1P1/8X1P1/4 - 44.1PX1P1/16 - 44.3/4X13/16 - 44.3/8X7/16 - 44.5/8X11/16 - 44.7/8X15/16
64	3	Clés à cliquet polygonales : 64.1/2X9/16 - 64.1/4X5/16 - 64.3/8X7/16
55A	8	Clés contrecoudées : 55A.1/2X9/16 - 55A.1/4X5/16 - 55A.11/32X13/32 - 55A.19/32X25/32 - 55A.3/4X13/16 - 55A.3/8X7/16 - 55A.5/8X11/16 - 55A.7/8X15/16
34	7	Clés à fourche : 34.1/4 - 34.11/16 - 34.3/8 - 34.5/16 - 34.5/8 - 34.7/16 - 34.9/32
PM.MODM.CUAE57-2	1	Module mousse
410.S	1	Pince connecteur
445.10R	1	Pince à freiner
180.CPE	1	Pince multiprise
187.16CPE	1	Pince universelle gainée
188.16CPE	1	Pince à bcs plats gainée
192.16CPE	1	Pince coupante diagonale «corde à piano»
193.16CPE	1	Pince à bcs demi-ronds "téléphone" droite gainée
EP.101T	1	Embout High Perf® série 1 Phillips®
EP.102T	1	Embout High Perf® série 1 Phillips®
ES.134T	1	Embout High Perf® série 1 pour vis à fente
ES.136,5T	1	Embout High Perf® série 1 pour vis à fente
ES.148T	1	Embout High Perf® série 1 pour vis à fente
AN3X75	1	Tournevis PROTWIST® pour vis à fente 3 x 75 mm
ANP2X35	1	Tournevis PROTWIST® court Phillips® PH 2x35 mm
APZ.B	1	Tournevis coudé double empreinte
AW	4	Tournevis PROTWIST® fente lame hexagonale forgé : AW4X100 - AW5.5X150 - AW6.5X150 - AW8X200
AWP	3	Tournevis PROTWIST® Phillips® : AWP1X100 - AWP2X125 - AWP3X150
PM.MODM.CUAE57-3	1	Module mousse
DRD.MD200EMA	1	Lime demi-ronde mi-douce emmanchée
RD.MD150EMA	1	Lime ronde mi-douce emmanchée
248	7	Chasse-goupilles longs : de 248.2 - 248.3 - 248.4 - 248.5 - 248.6 - 248.8 - 248.10
200H.32	1	Marteau rivoir manche graphite
208A.40CBA	1	Massette à embouts adaptables série lourde
234	1	Pointe à tracer

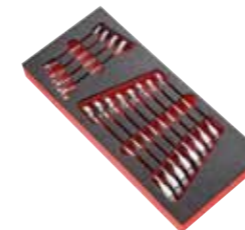
Qd	Qtés	Description
256.2.5	1	Pointeau de précision
263.619	1	Burin
PM.MODM.CUAE57-4	1	Module mousse
J.115	1	Vilebrequin manche métallique
J.120A	1	Poignée coulissante
J.145	1	Poignée articulée manche métallique
J.151A	1	Cliquet standard 3/8"
J.210	1	Rallonge junior 125 mm
J.215	1	Rallonge junior 250 mm
J.230	1	Réducteur 3/8" - 1/4"
J.240A	1	Cardan universel 3/8"
R.120A	1	Poignée coulissante 1/4"
R.140A	1	Poignée articulée 1/4"
R.210	1	Rallonge 1/4" 100 mm
R.151	1	Cliquet standard 1/4"
R.215	1	Rallonge 1/4" 150 mm
R.232	1	Augmentateur 1/4" - 3/8"
R.235	1	Douille 1/4" porte-embout à jonc de retenue standard
R.236A	1	Poignée emmanchée courte
R.240A	1	Cardan universel 1/4"
JB	12	Douilles 3/8" : JB.11/32 - JB.1/2 - JB.1/4 - JB.3/8 - JB.5/16 - JB.7/16 - JB.9/16 - JB.11/16 - JB.13/16 - JB.3/4 - JB.5/8 - JB.7/8
J.LA	10	Douilles 3/8" longues : J.1/2LA - J.1/4LA - J.11/16LA - J.13/16LA - J.3/4LA - J.3/8LA - J.5/16LA - J.5/8LA - J.7/16LA - J.9/16LA
RB	10	Douilles 1/4" : RB.1/2 - RB.1/4 - RB.11/32 - RB.3/16 - RB.3/8 - RB.5/16 - RB.7/16 - RB.7/32 - RB.9/16 - RB.9/32
PM.MODM.CUAE57-5	1	Module mousse
603F	1	Scie à métaux
804	1	Jauge d'épaisseur 19 lames
805.1	1	Pied à coulisse au 1/10 de mm
826.1	1	Doigt mécanique flexible
82H.JU10	10	Clés mâles coudées de 1/16" à 3/8" en trousse
834.R2	1	Miroir d'inspection 55 mm
836	1	Lampe-stylo
893.316	1	Mètre ruban à blocage 2 m

MODM.440-4 Module mousse de 13 clés mixtes en pouces



- Comprenant :
13 clés 440 en pouces :
1/4 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 - 15/16".
- Plateau mousse : PM.MOD440-4.
- Poids : 1,650 kg.

MODM.467JU12 Module mousse de 12 clés mixtes en pouces



- Comprenant :
12 clés 467 en pouces :
1/4 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 7/8 - 15/16".
- Plateau mousse : PM.MOD467JU12
- Poids : 2,040 kg.

MODM.467FJU8 Module mousse de 8 clés mixtes à cliquet articulées en pouces



- Comprenant :
8 clés en pouces 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4".
- Plateau mousse : PM.MOD467FJU8.
- Poids : 1,175 kg.

▣ **MODM.64JU6** Module mousse de 6 clés polygonales à cliquet droites en pouces



- Comprenant 6 clés 64 en pouces : 1/4X5/16, 3/8X7/16, 1/2X9/16, 5/8X11/16, 3/4X13/16, 64.7/8X15/16".
- Plateau mousse : PM.MOD64JU6.
- Poids : 1,19 kg.

▣ **MODM.65JU6** Module mousse de 6 clés polygonales à cliquet inclinées à 15° en pouces



- Comprenant 6 clés 65 en pouces : 1/4X5/16, 3/8X7/16, 1/2X9/16, 5/8X11/16, 3/4X13/16, 64.7/8X15/16".
- Plateau mousse : PM.MOD65JU6.
- Poids : 1,085 kg.

▣ **MODM.RL1U** Module mousse cliquet à verrouillage 1/4" et douilles en pouces



- Comprenant :
 - 1 cliquet RL.171 - 2 rallonges à verrouillage R.210RC et R.217RC.
 - 11 douilles 1/4" R.E de 3/16 à 9/16".
 - 10 douilles longues 1/4" R.EL de 3/16 à 9/16".
- Plateau mousse : PM.MODRL1U.
- Poids : 0,665 kg.

▣ **MODM.RL2U** Module mousse cliquet à verrouillage 1/4" et douilles en pouces



- Comprenant :
 - 1 cliquet RL.161 - 1 poignée coulissante R.120A.
 - 1 rallonge J4763 - 2 rallonges standard 1/4" R.209 et R.215.
 - 11 douilles 1/4" R.E de 3/16" à 9/16".
 - 1 jeu de clés mâles 83SH.JP8AU - 1 Poignée tournevis 1/4" R.236A.
 - Embouts : 3 x ED.1T (101 --> 103) - 3 x EP.1T (101 --> 103). 2 x ES.1T (134,5T - 136,5T) - 5 embouts EH.1 (103 --> 107). 5 x EX.1 (115 - 120 - 125 - 130 - 140).
 - 1 cardan universel 1/4" R.240A - 1 douille 1/4" porte embouts R.235.
- Plateau mousse : PM.MODRL2U.
- Poids : 1,1 kg.

▣ **MODM.JL2U** Module mousse 3/8" en pouces



- Comprenant :
 - 1 cliquet JL.171 - 2 rallonges à verrouillage J.210RC et J.217RC.
 - 13 douilles 3/8" J de 1/4" à 1".
 - 11 douilles longues 1/4" J.LA de 1/4" à 7/8".
 - 7 clés polygonales à cliquet droites en pouces : 1/4x5/16 - 5/16x11/32 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 5/8x11/16 - 3/4x13/16 - 7/8x15/16".
 - 1 clé à cliquet porte-embouts 1/4" - 5/16".
- Plateau mousse : PM.MODJL2U.
- Poids : 3,975 kg.

▣ **MODM.SL2U** Module mousse 1/2" en pouces



- Comprenant :
 - 1 cliquet SL.171.
 - 2 rallonges à verrouillage S.210RC et S.215RC.
 - 16 douilles 1/2" S de 3/8" à 1"1/4".
 - 7 douilles longues 1/2" S.LA de 1/2" à 7/8".
- Plateau mousse : PM.MODSL2U.
- Poids : 4,266 kg.

▣ **MODM.467SJU10** Module mousse de 10 clés mixtes à cliquet courtes en pouces



NOUVEAU

- Comprenant 10 clés 467S en pouces : 467.1/4, 467S.5/16, 467S.11/32, 467S.3/8, 467S.7/16, 467S.1/2, 467S.9/16, 467S.5/8, 467S.11/16, 467S.3/4.
- Plateau mousse : PM.MOD467SJU10
- Poids : 0,649 kg.

▣ **MODM.65SPL7** Module mousse de 7 clés polygonales à cliquet inclinées 15° Spline



NOUVEAU

- Comprenant 7 clés 65 en Spline : 65.7X9SPL, 65.8X10SPL, 65.12X14SPL, 65.16X18SPL, 65.20X22SPL, 65.24X28SPL, 65.26X30SPL.
- Plateau mousse : PM.MOD65SPL7.
- Poids : 0,937 kg.

▣ **MODM.57LJ9** Module mousse de 9 clés polygonales longues inclinées 15° métriques



NOUVEAU

- Comprenant 9 clés 57L en mm : 57L.5.5X7, 57L.8X9, 57L.8X10, 57L.10X11, 57L.10X12, 57L.12X13, 57L.12X14, 57L.14X15, 57L.14X17.
- Plateau mousse : PM.MOD57LJ9
- Poids : 2,040 kg.

▣ **MODM.57LJU8** Module mousse de 8 clés polygonales longues inclinées 15° pouces



NOUVEAU

- Comprenant 8 clés 57L en pouces : 57L.7/32x1/4, 57L.1/4x5/16, 57L.5/16x3/8, 57L.3/8x7/16, 57L.7/16x1/2, 57L.1/2x9/16, 57L.9/16x5/8, 57L.5/8x3/4.
- Plateau mousse : PM.MOD57LJU8
- Poids : 1,377 kg.

▣ **MODM.57LSPL6** Module mousse de 6 clés polygonales longues inclinées 15° Spline



NOUVEAU

- Comprenant 6 clés 57L en Spline : 57L.7X9SPL, 57L.8X10SPL, 57L.12X14SPL, 57L.16X18SPL, 57L.18X20SPL, 57L.22X24SPL.
- Plateau mousse : PM.MOD57LSPL6.
- Poids : 1,223 kg.

▣ **MODM.56JU8** Module mousse de 8 clés polygonales courtes inclinées 10° pouces



NOUVEAU

- Comprenant 8 clés 56A et 56L en pouces : 56A.1/4X5/16, 56A.5/16X3/8, 56A.3/8X7/16, 56A.1/2X9/16, 56A.9/16X5/8, 56L.5/16X3/8, 56L.7/16x1/2, 56L.9/16x5/8.
- Plateau mousse : PM.MOD56JU8
- Poids : 0,659 kg.

467.JP8U Jeu de clés mixtes à cliquet en pouces sur étui portatif



ASME B107.100

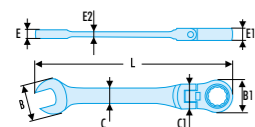
- Jeu de 8 clés mixtes à cliquet en pouces sur étui portatif.
 - Productivité et sécurité = Vite rangé, vite repéré, toujours avec vous.
 - Dimensions en pouces : 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4".
 - Résistant aux produits chimiques et aux chocs.
 - Étui portatif : CK.467J1U.
- Poids : 1,380 kg.

467F.JP8U Jeu de clés mixtes articulées à cliquet en pouces sur étui portatif

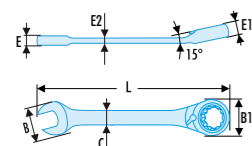


ASME B107.100

- Jeu de 8 clés mixtes articulées à cliquet en pouces sur étui portatif.
 - Productivité et sécurité = Vite rangé, vite repéré, toujours avec vous.
 - Dimensions en pouces : 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4".
 - Résistant aux produits chimiques et aux chocs.
 - Étui portatif : CK.467FJ1U.
- Poids : 1,200 kg.



467 - Clés mixtes à cliquet en pouces

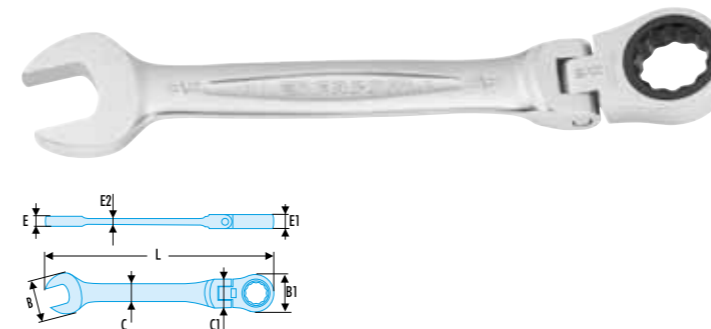


ASME B107.100

- Clés mixtes standard à cliquet : pour toutes les applications courantes.
- Mécanisme à cliquet compact et réversible par levier.
- Angle de reprise à 5° (7,5° pour la dimension 1/4" ; 6° pour les dimensions 5/16" et 11/32").
- Tête œil inclinée à 15°.
- Tête fourche inclinée à 15°.
- Dimensions en pouces de 1/4 à 15/16".
- Présentation : chromée satinée.
- Existe aussi en mm.

Sp	A	B	B1	E	E1	E2	L	ΔΔ
	["]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[g]
467.1/4	1/4	14,5	14	4	6,3	2,2	128	30
467.5/16	5/16	16,7	17	4,3	6,5	2,5	140	30
467.11/32	11/32	18,7	18,6	4,5	6,9	2,5	149	40
467.3/8	3/8	20,8	20,2	5	7,3	2,9	158	50
467.7/16	7/16	23	22	5,3	7,7	3,2	165	60
467.1/2	1/2	26,8	25,5	6,1	8,6	3,5	178	90
467.9/16	9/16	29	26,9	6,5	9	3,8	190	110
467.5/8	5/8	33	29,8	7,1	9,9	4,2	208	140
467.11/16	11/16	35,5	31,8	7,5	10,3	4,5	225	170
467.3/4	3/4	39,4	34	8,6	11,2	4,6	247	230
467.7/8	7/8	45,8	40,1	9	13	5,1	287,8	340
467.15/16	15/16	51,8	46,5	10	14,5	5,6	321	480

467F - Clés mixtes à cliquet articulées en pouces

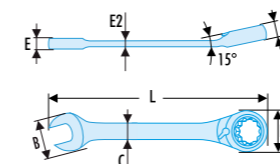


ASME B107.100

- Clés mixtes à cliquet à tête articulée : permettent d'atteindre les écrous difficiles d'accès.
- Mécanisme à cliquet compact et réversible par retournement de la clé.
- Angle de reprise à 5° (6° pour les dimensions 5/16" et 3/8").
- Tête œil articulée à 180°.
- Tête fourche inclinée à 15°.
- Dimensions en pouces de 5/16 à 3/4".
- Présentation : chromée satinée.
- Existe aussi en mm.

Sp	A	B	B1	E	E1	E2	E3	L	ΔΔ
	["]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[g]
467F.5/16	5/16	16,2	16,7	4,3	6,5	2,7	13	127,5	45
467F.3/8	3/8	20,3	20,1	5	7,3	3,2	16	136,5	60
467F.7/16	7/16	22,5	21,8	5,4	7,7	3,6	17	141,5	65
467F.1/2	1/2	26,8	25,2	6,1	8,6	3,9	19	155	95
467F.9/16	9/16	28,7	26,8	6,4	9	4,2	20	161	110
467F.5/8	5/8	32,9	29,8	7,2	9,9	4,6	22	180	155
467F.11/16	11/16	34,5	31,8	7,6	10,3	4,9	23	191	175
467F.3/4	3/4	39,2	33,9	8,6	11,2	5,4	25	216	230

467S - Clés mixtes à cliquet courtes en pouces



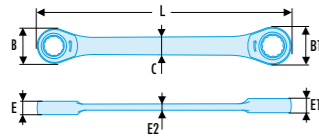
ASME B107.100

- Clés mixtes à cliquets à manche extra-court : idéales pour la maintenance moteur ou autres zones très encombrées, là où une clé standard ne passe pas.
- Mécanisme à cliquet compact par levier.
- Angle de reprise à 5° (6° pour les dimensions 1/4, 5/16 et 11/32).
- Tête œil et fourche inclinées 15° pour une meilleure accessibilité.
- Dimensions en pouces : de 1/4 à 3/4.
- Présentation chromée satinée.
- Existe aussi en mm.

Sp	A	B	B1	C	E	E1	E2	L	ΔΔ
	["]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[g]
467S.1/4	1/4	15	14	6,5	3,9	6,3	2,8	80	17
467S.5/16	5/16	16,2	16,7	6,9	4	6,5	2,8	90	22
467S.11/32	11/32	18,2	18,6	6,9	4,4	6,9	3	93	28
467S.3/8	3/8	20,5	20	7,3	4,8	7,3	3,4	95	35
467S.7/16	7/16	22,5	21,8	7,7	5,2	7,7	3,7	103	41
467S.1/2	1/2	26,7	25,2	8,2	5,8	8,6	4	108	64
467S.9/16	9/16	28,8	26,8	8,6	6,2	9	4	115	74
467S.5/8	5/8	33,2	29,8	9	6,8	9,9	4,3	123	101
467S.11/16	11/16	35,1	31,8	10,3	7,2	10,3	5	127	113
467S.3/4	3/4	39,3	33,7	10,5	8,2	11,2	5,3	139	154

Clés polygonales à cliquet

64 - Clés polygonales à cliquet droites en pouces



ASME B107.100

- Clés polygonales à cliquet droites : permettent d'accéder à plat sur l'écrou.
- Mécanisme à cliquet compact et réversible par retournement de la clé.
- Angle de reprise à 5° (7,5° pour la dimension 1/4" ; 6° pour les dimensions 5/16" et 11/32").
- Dimensions en pouces : de 1/4" à 15/16".
- Présentation : chromée satinée.
- Existe aussi en mm.

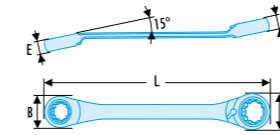
➡	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
64.1/4X5/16	1/4x5/16	14,2	17,2	8,0	6,3	6,5	3,0	115	40
64.5/16X11/32	5/16x11/32	16,8	20,2	8,3	6,5	6,9	3,2	128	45
64.3/8X7/16	3/8x7/16	20,2	21,8	9,1	7,3	7,7	3,6	150	60
64.1/2X9/16	1/2x9/16	23	24,8	11,3	8,6	9,0	4,2	180	115
64.5/8X11/16	5/8x11/16	29,5	33,5	14,8	9,9	10,7	5,4	210	185
64.3/4X13/16	3/4x13/16	33,5	40,0	15,2	11,2	13,0	5,4	245	310
64.7/8X15/16	7/8x15/16	40	46,0	15,2	13	14,5	5,4	260	480

Clés polygonales à cliquet

65.SPL - Clés polygonales à cliquet inclinées 15° Spline



NOUVEAU

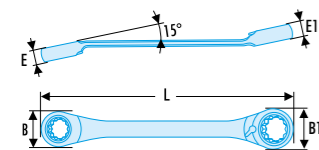


MS-33787D

- Clés polygonales à cliquet inclinées 15° à profil Spline, spécifique pour fixations aéronautiques.
- Le profil cannelé permet de passer plus de couple avec moins d'efforts car la surface de contact au serrage est plus importante.
- Les points de contact d'une clé Spline sont toujours à l'écart des coins de l'écrou. Cela limite l'usure des écrous.
- Le profil Spline procure une grande polyvalence. Il est compatible avec les types de fixations suivantes : cannelée (Spline), Torx, 4, 6 et 12 pans.
- Le dégagement sous le manche permet le passage des doigts ou d'un obstacle.
- Mécanisme à cliquet compact et réversible par levier.
- Angle de reprise à 5° (6° pour les dimensions 7, 8 et 9).
- Dimensions Spline : de 7 à 36.
- Présentation chromée satinée.
- Existe aussi en mm.

➡	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
65.7X9SPL	7/32x9/32	14	17	6,3	6,5	115	24
65.8X10SPL	1/4x5/16	14	17	6,3	6,5	115	30
65.12X14SPL	3/8x7/16	20,2	22	7,3	7,7	150	49
65.16X18SPL	1/2x9/16	25,5	26,9	8,6	9	180	99
65.20X22SPL	5/8x11/16	29,8	31,8	9,9	10,3	200	165
65.24X28SPL	3/4x7/8	34	40,1	11,2	13	245	276
65.26X30SPL	13/16x15/16	40,1	46,5	13	14,5	260	294
65.32X36SPL	1x1P1/8	46	58,5	14,5	17	295	658

65 - Clés polygonales à cliquet inclinées à 15° en pouces

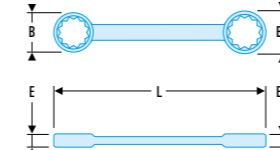


ASME B107.100

- Clés polygonales à cliquet inclinées à 15° : le dégagement sous le manche permet le passage des doigts ou d'un obstacle.
- Mécanisme à cliquet compact et réversible par levier.
- Angle de reprise à 5° (7,5° pour la dimension 1/4" ; 6° pour les dimensions 5/16" et 11/32").
- Tête œil inclinée à 15°.
- Dimensions en pouces : de 1/4" à 15/16".
- Présentation : chromée satinée.
- Existe aussi en mm.

➡	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
65.1/4X5/16	1/4x5/16	14,0	17,0	6,3	6,5	115	30
65.5/16X11/32	5/16x11/32	17,0	20,2	6,5	6,9	128	45
65.3/8X7/16	3/8x7/16	20,2	22,0	7,3	7,7	150	65
65.1/2X9/16	1/2x9/16	25,5	26,9	8,6	9,0	180	110
65.5/8X11/16	5/8x11/16	29,8	31,8	9,9	10,3	200	170
65.3/4X13/16	3/4x13/16	34,0	40,1	11,2	13,0	245	290
65.7/8X15/16	7/8x15/16	40,1	46,5	13	14,5	260	420

59L- Clés polygonales longues contrecoudées métriques

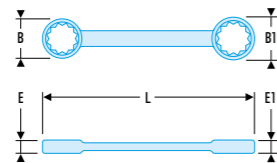


AS 955

- Clés polygonales longues contrecoudées métriques : le dégagement sous le manche permet le passage des doigts ou d'éviter un obstacle. Idéal pour les écrous en série.
- Dimensions métriques : de 6 à 19 mm.
- Présentation : chromée satinée.

➡	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]
59L.6X7	6X7	10,2	11,6	6,3	7,3	200
59L.8X9	8X9	11,8	13,3	6,5	7,5	240
59L.10X11	10X11	14,6	16	7,5	8,7	288
59L.12X13	12X13	17,3	18,8	10,4	11,3	330
59L.14X15	14X15	20	21,5	12	13,7	364
59L.14X17	14X17	20	23,9	12	13,7	364
59L.18X19	18x19	25,3	26,5	14	15,1	405

59L - Clés polygonales longues contrecoudées en pouces



AS 954

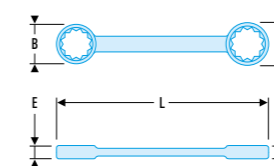
- Clés polygonales longues contrecoudées en pouces : le dégagement sous le manche permet le passage des doigts ou d'éviter un obstacle. Idéal pour les écrous en série.
- Dimensions en pouces : de 1/4" à 13/16".
- Présentation : chromée satinée.

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]
59L.1/4X5/16	1/4x5/16	10,2	11,6	6,3	7,3	200
59L.3/8X7/16	3/8x7/16	14,6	17,2	7,5	8,8	288
59L.1/2X9/16	1/2x9/16	18,8	20	12	13,7	364
59L.5/8X3/4	5/8x3/4	22,8	26,5	14	15,1	405
59L.11/16X13/16	11/16x13/16	25,4	30	17	18	410

56L - Clés polygonales longues contrecoudées inclinées 10° pouces



NOUVEAU



ASME B107.100 AS 954G GGG-W-636E

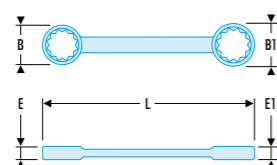
- Clés polygonales courtes contrecoudées 10°. Le dégagement permet le passage des doigts ou d'un obstacle.
- Manche ergonomique permettant de passer du couple en conservant un confort d'utilisation.
- Œil 12 pans à profil OGV® pour un serrage puissant tout en protégeant l'écrou.
- Dimensions en pouces : de 3/16 à 13/16.
- Présentation : chromée satinée.

	A ["]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
56L.1/4X5/16	1/4x5/16	10,5x12,5	5,9x6,5	170	48
56L.5/16X11/32	5/16x11/32	12,5x13,5	6,5x7,2	180	62
56L.5/16X3/8	5/16x3/8	12,5x14,6	6,5x7,6	180	70
56L.3/8X7/16	3/8x7/16	14,6x16,7	7,6x8,3	185	82
56L.7/16X1/2	7/16x1/2	16,7x19	8,3x9,3	210	108
56L.1/2X9/16	1/2x9/16	19x21	9,3x10,3	220	137
56L.9/16X5/8	9/16x5/8	21x23,3	10,3x11,5	230	158
56L.5/8X3/4	5/8x3/4	23,3x27,5	11,5x12,8	260	216
56L.11/16X3/4	11/16x3/4	25,6x27,5	11,8x12,8	270	256
56L.13/16X7/8	13/16x7/8	29,9x32,2	13,5x14,5	300	363
56L.15/16X1P	15/16x1P	34,5x36,8	15x15,5	340	502
56L.1PX1P/16	1Px1P/16	36,8x38,8	15,4x16	370	598
56L.1P1/8X1P1/4	1P1/8x1P1/4	40,8x45,2	16x18	400	762

56A - Clés polygonales courtes inclinées 10° pouces



NOUVEAU



ASME B107.100 GGG-W-636E

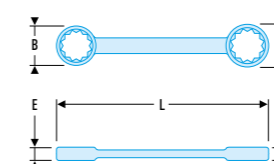
- Clés polygonales courtes contrecoudées 10°. Le dégagement permet le passage des doigts ou d'un obstacle.
- La série courte augmente l'accessibilité.
- Manche ergonomique permettant de passer du couple en conservant un confort d'utilisation.
- Œil 12 pans à profil OGV® pour un serrage puissant tout en protégeant l'écrou.
- Dimensions en pouces : de 3/16 à 13/16.
- Présentation : chromée satinée."

	A ["]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
56A.3/16X7/32	3/16x7/32	8,7x9,5	5,4x5,9	100	24
56A.1/4X5/16	1/4x5/16	10,5x12,5	5,9x6,5	110	31
56A.5/16X3/8	5/16x3/8	12,5x14,6	6,5x7,6	115	45
56A.3/8X7/16	3/8x7/16	14,6x16,7	7,6x8,3	122	55
56A.7/16X1/2	7/16x1/2	16,7x19	8,3x9,3	130	68
56A.1/2X9/16	1/2x9/16	19x21	9,3x10,3	140	89
56A.9/16X5/8	9/16x5/8	21x23,3	10,3x11,5	145	103
56A.5/8X3/4	5/8x3/4	23,3x27,5	11,5x12,8	160	139
56A.11/16X13/16	11/16x13/16	25,6x29,9	11,8x13	170	170

57L - Clés polygonales longues contrecoudées inclinées 15° pouces



NOUVEAU



AS 954G

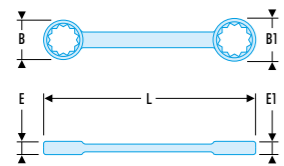
- Clés polygonales longues parois fines contrecoudées 15°.
- Parois fines et profil long pour une accessibilité maximale.
- Clés utilisées en assemblage et maintenance moteurs.
- Œil 12 pans à profil OGV pour un serrage puissant.
- Dimensions en pouces : de 7/32 à 7/8.
- Présentation : phosphatée noire.

	A ["]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
57L.7/32X1/4	7/32x1/4	9,5x10,7	6,3x7,3	3,8	191,8	42
57L.1/4X5/16	1/4x5/16	10,2x11,6	6,3x7,3	3,8	191,8	42
57L.5/16X3/8	5/16x3/8	11,8x14,6	6,5x7,5	4	231,7	60
57L.3/8X7/16	3/8x7/16	14,6x17,3	7,5x8,7	4	276,4	105
57L.7/16X1/2	7/16x1/2	17,3x18,8	10,4x11,3	5,2	317,3	185
57L.1/2X9/16	1/2x9/16	18,8x20	12x13,7	5,7	350,4	272
57L.9/16X5/8	9/16x5/8	20x22,8	13,7x14	5,7	350,4	278
57L.5/8X3/4	5/8x3/4	22,8x26,5	14x15,1	7	390,3	393
57L.11/16X13/16	11/16x13/16	25,4x30	14x15,1	7,8	396,1	503
57L.25/32X7/8	25/32x7/8	28,5x31	16,7x17	7,8	409,7	529

57L - Clés polygonales longues contrecoudées inclinées 15° métriques



NOUVEAU



AS 955

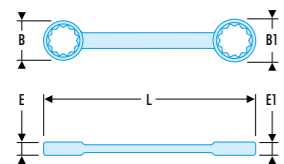
- Clés polygonales longues parois fines contrecoudées 15°.
- Parois fines et profil long pour une accessibilité maximale.
- Clés utilisées en assemblage et maintenance moteurs.
- Ciel 12 pans à profil OGV pour un serrage puissant.
- Dimensions en mm : de 5,5 à 22.
- Présentation : phosphatée noire.

➔	A [mm]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
57L.5.5X7	5.5x7	9,5x10,7	6,3x7,3	3,8	191.8	50
57L.8X9	8x9	11,8x13,3	6,5x7,5	4	231.7	60
57L.8X10	8x10	11,8x14,6	6,5x7,5	4	231.7	66
57L.10X11	10x11	14,6x16	7,5x8,7	4	276.4	103
57L.10X12	10x12	14,6x17,3	7,5x8,7	4	276.4	105
57L.12X13	12x13	17,3x18,8	10,4x11,3	5,2	317.3	162
57L.12X14	12x14	17,3x18,8	10,4x11,3	5,2	317.3	181
57L.14X17	14x17	20x23,9	12x14	5,7	350.4	270
57L.17X19	17x19	23,9x26,5	14x15,1	7	390.3	360
57L.18X20	18x20	25,4x30,6	14x15,1	7,8	409.7	400
57L.19X22	19x22	28,5x31	16,7x17	7,8	409.7	425
57L.20X22	20x22	28,5x31	16,7x17	7,8	409.7	454

57L.SPL - Clés polygonales longues contrecoudées inclinées 15° Spline



NOUVEAU

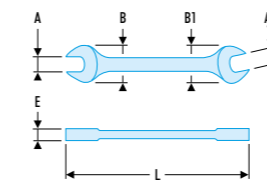


AS 954G MS-33787 MIL-W-8982

- Clés polygonales longues parois fines contrecoudées inclinées 15° à profil Spline, spécifique pour fixations aéronautiques.
- Parois fines et profil long pour une accessibilité maximale.
- Clés utilisées en assemblage et maintenance moteurs.
- Le profil cannelé permet de passer plus de couple avec moins d'efforts car la surface de contact au serrage est plus importante.
- Les points de contact d'une clé Spline sont toujours à l'écart des coins de l'écrou. Cela limite l'usure des écrous.
- Le profil Spline procure une grande polyvalence. Il est compatible avec les types de fixations suivantes: cannelée (Spline), Torx, 4, 6 et 12 pans.
- Dimensions en Spline : de 7 à 32.
- Présentation : phosphatée noire.

➔	B [mm]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
57L.7X9SPL	7/32x9/32	9,5x10,7	6,3x7,3	3,8	191.8	44
57L.8X10SPL	1/4x5/16	10,2x11,6	6,3x7,3	3,8	191.8	46
57L.12X14SPL	3/8x7/16	14,6x17,3	7,5x8,7	4	276.4	100
57L.16X18SPL	1/2x9/16	18,8x20	12x13,7	5,7	350.4	269
57L.18X20SPL	9/16x5/8	21,1x23,4	12x13,7	5,7	350.4	274
57L.22X24SPL	11/16X3/4	25,4x30	14x15,1	7,8	396.1	490
57L.26X30SPL	13/16x15/16	29,9x34,5	14,2x15,6	7,8	431	550
57L.28X32SPL	7/8x1P	32,2x36,8	15x16	7,8	431	590

44 - Clés à fourches en pouces

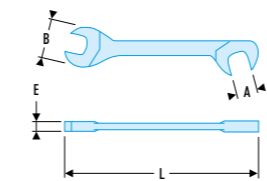


ASME B107.100

- Clés à fourches = les fourches sont plus fines qu'une clé mixte standard pour une accessibilité accrue en épaisseur. Exemples : étriers de frein, contre-écrous de flexibles hydrauliques.
- Têtes inclinées à 15°.
- Dimensions en pouces : de 1/4" à 1"5/8.
- Présentation : chromée satinée.
- Existe aussi en mm.

➔	A ["]	B x B1 [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
44.1/4X5/16	1/4x5/16	15,0 x 17,5	3,5	120	20
44.11/32X13/32	11/32X13/32	19,0 x 23,0	4,2	143	40
44.3/8X7/16	3/8X7/16	23,0 x 25,0	4,7	152	50
44.1/2X9/16	1/2X9/16	29,0 x 33,5	5,5	177	80
44.5/8X11/16	5/8X11/16	37,0 x 42,0	6,8	210	145
44.11/16X3/4	11/16X3/4	37,0 x 42,0	6,8	210	145
44.3/4X13/16	3/4X13/16	43,0 x 48,5	7,5	240	200
44.7/8X15/16	7/8X15/16	47,5 x 52,0	8,3	251	260
44.1PX1P1/16	1"X1"1/16	56,0 x 61,6	8,8	282	360
44.1P1/8X1P1/4	1"1/8X1"1/4	63,0 x 70,0	9,8	318	515
44.1P3/16X1P5/16	1"3/16X1"5/16	63,0 x 70,0	9,8	318	515
44.1P3/8X1P1/2	1"3/8X1"1/2	78,0 x 87,0	12,0	381	945
44.1"7/16X1"5/8	1"7/16X1"5/8	78,0 x 87,0	12	381	945

34 - Clés à fourches "micromécaniques" têtes inclinées à 15° et 75° en pouces



ASME B107.100

- Clés à fourches "micromécaniques" : le manche court et la grande finesse des têtes permettent d'intervenir dans des espaces très réduits.
- Les têtes inclinées à 15° et 75° permettent d'intervenir sur des écrous inaccessibles avec une clé standard.
- Dimensions en pouces : de 5/32" à 11/16".
- Présentation : chromée satinée.
- Existe aussi en mm.

➔	A ["]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
34.5/32	5/32	10	2,4	70	10
34.3/16	3/16	13	2,4	75	10
34.7/32	7/32	13	2,4	75	10
34.15/64	15/64	15	2,7	80	15
34.1/4	1/4	15	2,7	80	15
34.9/32	9/32	15	2,7	80	15
34.5/16	5/16	18,5	3,0	90	20
34.11/32	11/32	18,5	3,0	90	20
34.3/8	3/8	22	3,0	100	25
34.13/32	13/32	22	3,0	100	30
34.7/16	7/16	22	3	100	30
34.1/2	1/2	27	3,5	120	35
34.9/16	9/16	27	3,5	120	40
34.5/8	5/8	33	4,5	140	70
34.11/16	11/16	33	4,5	140	70

RL.NANO-U1 RL.NANO-U1 - Coffret douilles 1/4" nano 6 pans en pouces



- Contient :
- 1 x cliquet 1/4" étanche hautes performances : RL.161.
 - 10 x douilles 1/4" 6 pans en pouces : R. 7/32" - 1/4" - 9/32" - 5/16" - 11/32" - 3/8" - 13/32" - 7/16" - 1/2" - 9/16".
 - 2 x rallonges standard 1/4" : L 55mm (R.209) - L 100m (R.210).
 - 1 x cardan 1/4" : R.240A.
 - 1 x poignée tournevis 1/4" courte : R.236C.
 - 1 x douille porte-embout 1/4" à jonc de retenu standard : R.235.
 - 1 x embout porte douille 1/4" 6 pans - 1/4" carré : ECR.
 - 21 x embouts série 1 - entraînement 1/4" - 6,35mm - L 25mm :
 - ES.T pour vis fente : 4,5 - 6,5 - 8mm.
 - EP.T pour vis Philips : PH1 - PH2 PH3.
 - ED.T pour vis Posidriv : PZ1 - PZ2 - PZ3.
 - EH. pour vis 6 pans creux : 1/4" - 1/8" - 3/16" - 5/32" - 7/32".
 - EXR. pour vis Resistorx : TT10 - TT15 - TT20 - TT25 - TT27 - TT30 - TT40.
 - Coffret vide : BV.RNANO-U.
- Poids : 0,810 kg.

R.360NANO-U1 R.360NANO-U1 - Coffret douilles 1/4" nano 6 pans en pouces



- Contient :
- 1 x cliquet 1/4" à manche rotatif : R.360.
 - 10 x douilles 1/4" 6 pans en pouces : R. 7/32" - 1/4" - 9/32" - 5/16" - 11/32" - 3/8" - 13/32" - 7/16" - 1/2" - 9/16".
 - 2 x rallonges standard 1/4" : L 55mm (R.209) - L 100m (R.210).
 - 1 x cardan 1/4" : R.240A.
 - 1 x poignée tournevis 1/4" courte : R.236C.
 - 1 x douille porte-embout 1/4" à jonc de retenu standard : R.235.
 - 1 x embout porte douille 1/4" 6 pans - 1/4" carré : ECR.
 - 21 x embouts série 1 - entraînement 1/4" - 6,35mm - L 25mm :
 - ES.T pour vis fente : 4,5 - 6,5 - 8mm.
 - EP.T pour vis Philips : PH1 - PH2 PH3.
 - ED.T pour vis Posidriv : PZ1 - PZ2 - PZ3.
 - EH. pour vis 6 pans creux : 1/4" - 1/8" - 3/16" - 5/32" - 7/32".
 - EXR. pour vis Resistorx : TT10 - TT15 - TT20 - TT25 - TT27 - TT30 - TT40.
 - Coffret vide : BV.RNANO-U.
- Poids : 0,900 kg.

RL.NANO-U112 RL.NANO-U112 - Coffret douilles 1/4" nano 12 pans en pouces



- Contient :
- 1 x cliquet 1/4" étanche hautes performances : RL.161.
 - 10 x douilles 1/4" 12 pans en pouces : R.E 7/32" - 1/4" - 9/32" - 5/16" - 11/32" - 3/8" - 13/32" - 7/16" - 1/2" - 9/16".
 - 2 x rallonges standard 1/4" : L 55mm (R.209) - L 100m (R.210).
 - 1 x cardan 1/4" : R.240A.
 - 1 x poignée tournevis 1/4" courte : R.236C.
 - 1 x douille porte-embout 1/4" à jonc de retenu standard : R.235.
 - 1 x embout porte douille 1/4" 6 pans - 1/4" carré : ECR.
 - 11 x embouts série 1 - entraînement 1/4" - 6,35mm - L 25mm :
 - ES.T pour vis fente : 4,5 - 6,5 - 8mm.
 - ED.T pour vis Posidriv : PZ1 - PZ2 - PZ3.
 - EH. pour vis 6 pans creux : 1/4" - 1/8" - 3/16" - 5/32" - 7/32".
 - Coffret vide : BV.RNANO-U.
- Poids : 0,745 kg.

R.360NANO-U112 R.360NANO-U112 - Coffret douilles 1/4" nano 12 pans en pouces

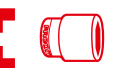


- Contient :
- 1 x cliquet 1/4" à manche rotatif : R.360.
 - 10 x douilles 1/4" 12 pans en pouces : R. 7/32" - 1/4" - 9/32" - 5/16" - 11/32" - 3/8" - 13/32" - 7/16" - 1/2" - 9/16".
 - 2 x rallonges standard 1/4" : L 55mm (R.209) - L 100m (R.210).
 - 1 x cardan 1/4" : R.240A.
 - 1 x poignée tournevis 1/4" courte : R.236C.
 - 1 x douille porte-embout 1/4" à jonc de retenu standard : R.235.
 - 1 x embout porte douille 1/4" 6 pans - 1/4" carré : ECR.
 - 11 x embouts série 1 - entraînement 1/4" - 6,35mm - L 25mm :
 - ES.T pour vis fente : 4,5 - 6,5 - 8mm.
 - ED.T pour vis Posidriv : PZ1 - PZ2 - PZ3.
 - EH. pour vis 6 pans creux : 1/4" - 1/8" - 3/16" - 5/32" - 7/32".
 - Coffret vide : BV.RNANO-U.
- Poids : 0,850 kg.

RL.NANO-U2 RL.NANO-U2 - Coffret douilles 1/4" nano 6 pans en pouces



- Contient :
- 1 x cliquet 1/4" étanche hautes performances : RL.161.
 - 10 x douilles 1/4" 6 pans en pouces : R. 7/32" - 1/4" - 9/32" - 5/16" - 11/32" - 3/8" - 13/32" - 7/16" - 1/2" - 9/16".
 - 2 x rallonges standard 1/4" : L 55mm (R.209) - L 100m (R.210).
 - 1 x cardan 1/4" : R.240A.
 - 1 x poignée tournevis 1/4" courte : R.236C.
 - 1 x douille porte-embout 1/4" à jonc de retenu standard : R.235.
 - 1 x embout porte douille 1/4" 6 pans - 1/4" carré : ECR.
 - 21 x embouts série 1 - entraînement 1/4" - 6,35mm - L 25mm :
 - ES.T pour vis fente : 4,5 - 8mm.
 - EP.T pour vis Philips : PH1 - PH2 PH3.
 - ED.T pour vis Posidriv : PZ1 - PZ2 - PZ3.
 - EH. pour vis 6 pans creux : 1/4" - 1/8" - 3/16" - 5/32" - 7/32".
 - EX. pour vis Torx : T8.
 - EXR. pour vis Resistorx : TT10 - TT15 - TT20 - TT25 - TT27 - TT30 - TT40.
 - Coffret vide : BV.RNANO-U.
- Poids : 0,810 kg.



▣ **JL.DBOX500** JL.DBOX500 - Coffret 3/8" Detection Box métriques - 6 pans



- Contient :
- 1 x cliquet 3/8" étanche hautes performances à verrouillage : JL.171.
 - 14 x douilles 3/8" 6 pans métriques : J.H 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22mm.
 - 2 x rallonges à verrouillage 3/8" : L 125mm (J.210RC) - L 250m (J.215RC).
 - 1 x cardan 3/8" : J.240A.
 - Coffret vide : BV.J1NANO.
- Poids : 2,100 kg.



▣ **SL.DBOX501** SL.DBOX501 - Coffret 1/2" Detection Box métriques - 12 pans



- Contient :
- 1 x cliquet 1/2" étanche hautes performances à verrouillage : SL.171.
 - 17 x douilles 1/2" 12 pans métriques : S. 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 24 - 27 - 30 - 32mm.
 - 2 x rallonges à verrouillage 1/2" : L 130mm (S.210RC) - L 250m (S.215RC).
 - 1 x cardan 1/2" : S.240A.
 - Coffret vide : BV.S1NANO.
- Poids : 3,740 kg.

▣ **SL.DBOX500** SL.DBOX500 - Coffret 1/2" Detection Box métriques - 6 pans



- Contient :
- 1 x cliquet 1/2" étanche hautes performances à verrouillage : SL.171.
 - 17 x douilles 1/2" 6 pans métriques : S.H 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 24 - 27 - 30 - 32mm.
 - 2 x rallonges à verrouillage 1/2" : L 130mm (S.210RC) - L 250m (S.215RC).
 - 1 x cardan 1/2" : S.240A.
 - Coffret vide : BV.S1NANO.
- Poids : 3,740 kg.

▣ **JL.DBOX501** JL.DBOX501 - Coffret 3/8" Detection Box métriques - 12 pans



- Contient :
- 1 x cliquet 3/8" étanche hautes performances à verrouillage : JL.171.
 - 14 x douilles 3/8" 12 pans métriques : J. 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22mm.
 - 2 x rallonges à verrouillage 3/8" : L 125mm (J.210RC) - L 250m (J.215RC).
 - 1 x cardan 3/8" : J.240A.
 - Coffret vide : BV.J1NANO.
- Poids : 2,100 kg.

▣ **SXL.DBOX1** SXL.DBOX1 - Coffret cliquet extensible 1/2" Detection Box métriques - 6 pans



- Contient :
- 1 x cliquet 1/2" étanche hautes performances à manche extensible : SXL.161.
 - 17 x douilles 1/2" 6 pans métriques : S.H 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 24 - 27 - 30 - 32mm.
 - 1 x rallonge standard 1/2" : L 250m (S.215).
 - 1 x rallonge angulaire 1/2" : L 130mm (S.210S).
 - 1 x cardan 1/2" : S.240A.
 - Coffret vide : BV.S1NANO.
- Poids : 3,950 kg.

▣ **JXL.DBOX1** JXL.DBOX1 - Coffret 3/8" Detection Box métriques - 6 pans



- Contient :
- 1 x cliquet 3/8" étanche hautes performances à manche extensible à verrouillage tête flexible : JXL.171.
 - 14 x douilles 3/8" 6 pans métriques : J.H 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22mm.
 - 2 x rallonges à verrouillage 3/8" : L 125mm (J.210RC) - L 250m (J.215RC).
 - 1 x cardan 3/8" : J.240A.
 - Coffret vide : BV.J1NANO.
- Poids : 2,150 kg.

▣ **SXL.DBOX2U** SXL.DBOX2U - Coffret cliquet extensible 1/2" Detection Box métriques - 6 pans

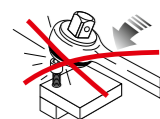
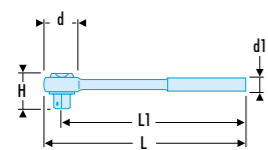


- Contient :
- 1 x cliquet 1/2" étanche hautes performances à manche extensible : SXL.161.
 - 21 x douilles 1/2" 6 pans métriques : S.H 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32mm.
 - 1 x rallonge standard 1/2" : L 250m (S.215).
 - 1 x rallonge angulaire 1/2" : L 130mm (S.210S).
 - 1 x cardan 1/2" : S.240A.
 - 1 x augmentateur 1/2" à 3/4" : S.232B.
 - Coffret vide : BV.S3NANO.
- Poids : 4,860 kg.

NOUVEAU



■ Cliquet 1/4" étanche hautes performances à verrouillage

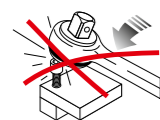
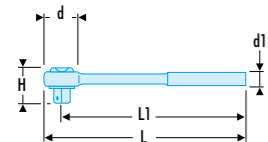


NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Très grande longévité quelles que soient les conditions de travail. Sans entretien. Étanche aux poussières industrielles.
- Mécanisme 72 dents pour une reprise à 5°.
- Verrouillage de sécurité de la douille : pas de perte des douilles dans vos machines.
- Inversion par levier : facile même main gantée. Permet la visualisation du sens de rotation.
- Système "paume de main", permet d'appuyer sur la tête du cliquet pendant le (des) serrage sans risque d'inversion accidentelle du sens de rotation.
- Tête ultra-compact.
- Poignée en élastomère bi-matière : forte résistance à l'abrasion et aux solvants d'atelier les plus sévères : SP95, SP98, gasoil, acétone, liquide de frein, Skydrol, Jet Oil, kérosène.
- Trou dans la poignée : permet l'accrochage pour le travail en hauteur.

➤	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
RL.171	22	20	25	120	110	78

■ Cliquet 1/4" rapide à manche rotatif

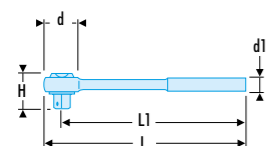


NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

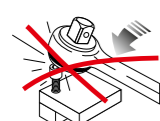
- Mécanisme à manche rotatif : travaillez deux fois plus vite même dans les zones difficilement accessibles.
- Mécanisme à 60 dents pour une reprise à 6° pour lors du serrage final.
- Verrouillage de sécurité de la douille : pas de perte des douilles dans vos machines.
- Inversion par chapeau rotatif.
- Système "paume de main", permet d'appuyer sur la tête du cliquet pendant le (des) serrage sans risque d'inversion accidentelle du sens de rotation.
- Poignée en élastomère bi-matière : forte résistance à l'abrasion et aux solvants d'atelier les plus sévères : SP95, SP98, gasoil, acétone, liquide de frein, Skydrol, Jet Oil, kérosène.

➤	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.360	27	21	29	120	120	144

■ Cliquet Hi-Lok® 1/4 Fluo



NOUVEAU

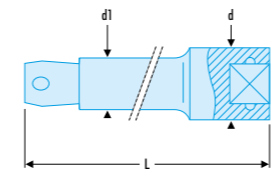


ISO 3315

- Cliquet spécifique pour utilisation sur rivets Hi-Lok®, Hi-Lite® ou Hi-Tigue®.
- Les douilles sont maintenues sur le carré d'entraînement grâce à un jonc métallique.
- Tête de cliquet percée pour passage d'une clé mâle qui permet l'immobilisation de la fixation pendant la phase de serrage.
- Tête très compacte pour une meilleure accessibilité.
- Carré d'entraînement 1/4.
- Angle de reprise 5°, mécanisme 72 dents.
- L'outil est détecté par sa fluorescence activée par une lampe ou un néon ultraviolet. Détectable en environnement noir ou sombre jusqu'à 5 mètres.

➤	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
RL.161HLF	22	20	25	120	110	78

■ R.S - Rallonge 1/4" angulaire



- La forme du carré d'entraînement permet de travailler avec un désaxage / débattement de 6° maximum.
- Remplace dans ce cas avantageusement le cardan car plus compact et plus rapide.
- Présentation : chromée brillante.

➤	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
R.209S	12	8,2	55	30
R.210S	12	8,2	100	45

■ Rallonge flexible 1/4"

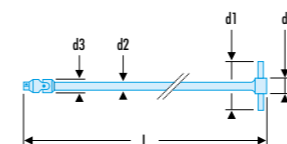


ASME B107.10

- Permet d'atteindre des écrous d'accès difficile.
- Ne peut pas être utilisée pour des serrages puissants : 2,8 N.m maxi.

➤	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
R.216	12	8	150	66

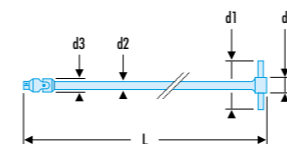
■ Poignée à cardan 1/4"



- Le cadran transmet des couples élevés et assure le maintien de la douille en position (freinage par ressort).
- Grâce à sa longueur et à un angle de travail allant jusqu'à 65°, cette clé peut intervenir sur les écrous peu accessibles.
- Présentation : chromée brillante.

➤	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
R.229A	13	135	9	13	385	215

■ Poignée à cardan 1/4" longue



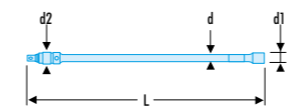
- Cet accessoire avec poignée en T permet, par sa longueur exceptionnelle, d'accéder dans les endroits les plus profonds.
- Présentation : chromée brillante.

➤	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
R.228	13	135	9	13	470	250

■ R.RCK - Rallonges à verrouillage 1/4 molletée



NOUVEAU

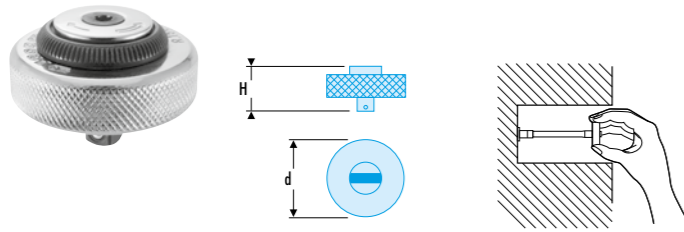


ISO 3316

- Sécurité : mécanisme de verrouillage, pas de risque de perte des douilles. Permet de limiter les FOD.
- Pratique : le molletage permet une manipulation aisée.
- Présentation : chromée brillante.

➤	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.55RCK	7.9	12.3	55	7.5	27
R.100RCK	7.9	12.3	100	7.5	44
R.150RCK	7.9	12.3	150	38	65
R.250RCK	7.9	12.3	250	38	107
R.350RCK	7.9	12.3	350	38	140
R.600RCK	7.9	12.3	600	38	232

R.150A Cliquet 1/4" "sans manche"



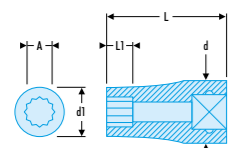
- Mécanisme 72 dents pour une reprise à 5°.
 - Idéal pour les accès en puits sans espace.
- Poids : 120 g.

R.236C Poignée tournevis 1/4" courte



- NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10
- Manche bi-matière ergonomique.
 - Idéal pour les accès difficiles.
- Poids : 76 g.

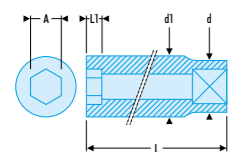
RB - Douilles 1/4" parois fines 12 pans en pouces



- ASME B107.1
- Profil OGV® : plus de puissance et de sécurité, préserve les écrous.
 - Parois affinées pour une meilleure accessibilité, conforme aux standards aéronautiques.
 - Présentation : chromée brillante.

	A ["]	⚙️ [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
RB.3/16	3/16	12	11,2	7,6	22	4,8	7
RB.7/32	7/32	12	11,2	8,7	22	5,5	8
RB.1/4	1/4	12	11,2	9,7	22	6,0	8
RB.9/32	9/32	12	11,2	10,6	22	6,0	10
RB.5/16	5/16	12	11,9	11,9	22	6,5	10
RB.11/32	11/32	12	12,9	12,9	22	6,5	11
RB.3/8	3/8	12	13,7	13,7	22	7,8	14
RB.7/16	7/16	12	14,8	15,8	22	9,0	17
RB.1/2	1/2	12	16,0	16,9	22	10,0	18
RB.9/16	9/16	12	17,5	18,7	22	10,0	22

R.EL - Douilles 1/4" longues 12 pans en pouces



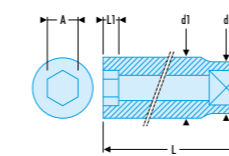
- ASME B107.1
- Profil OGV® : plus de puissance et de sécurité, préserve les écrous.
 - Douilles longues dédiées aux accès en puit ou filetages longs.
 - Haut niveau de performances adapté à la boulonnerie aéronautique.
 - Parois affinées pour une meilleure accessibilité.
 - Disponible en jeu sur rack métallique (Réf REL.40U).
 - Présentation : chromée brillante.

	A ["]	⚙️ [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.3/16EL	3/16	12	10,9	7,7	50	6,0	14
R.7/32EL	7/32	12	10,9	8,5	50	7,4	15
R.1/4EL	1/4	12	10,9	9,4	50	7,4	17
R.9/32EL	9/32	12	10,9	10,2	50	8,5	17
R.5/16EL	5/16	12	11,8	11,4	50	9,0	23
R.11/32EL	11/32	12	12,0	12,5	50	9,7	25
R.3/8EL	3/8	12	12,8	13,7	50	11,2	32
R.7/16EL	7/16	12	14,3	15,6	50	11,9	40
R.1/2EL	1/2	12	16,2	17,3	50	13,8	45
R.9/16EL	9/16	12	17,1	18,8	50	16,2	49

R.HEL - Douilles 1/4" longues 6 pans en pouces



NOUVEAU



AS 954G ASME B107.100

- Profil OGV pour un serrage puissant tout en protégeant l'écrou.
- Douilles longues dédiées aux accès en puit ou filetages longs.
- Haut niveau de performance adapté à la boulonnerie aéronautique.
- Parois affinées pour une meilleure accessibilité.
- Présentation : chromée brillante.

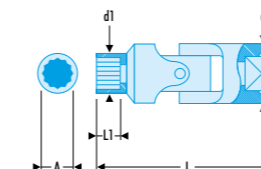
	A ["]	⚙️ [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.1/8HEL	1/8	6	10,9	5,7	50	2,4	10
R.5/32HEL	5/32	6	10,9	6,7	50	3	12
R.3/16HEL	3/16	6	10,9	7,7	50	4,5	14
R.7/32HEL	7/32	6	10,9	8,5	50	4,9	15
R.1/4HEL	1/4	6	10,9	9,4	50	5,3	17
R.9/32HEL	9/32	6	10,9	10,2	50	5,5	17
R.5/16HEL	5/16	6	11,7	11,2	50	6,4	23
R.11/32HEL	11/32	6	12	12,5	50	6,8	25
R.3/8HEL	3/8	6	12,8	13,7	50	6,8	32
R.7/16HEL	7/16	6	14,3	15,5	50	8,8	40
R.1/2HEL	1/2	6	16,2	17,2	50	8,9	45
R.9/16HEL	9/16	6	17,1	18,8	50	9,1	49

REL.40U Jeu de 11 douilles 1/4" longues en pouces sur rack



- 11 douilles : 3/16" - 7/32" - 1/4" - 9/32" - 5/16" - 11/32" - 3/8" - 13/32" - 7/16" - 1/2" - 9/16".
- Poids : 345 g.

R.F - Douilles 1/4" articulées 12 pans en pouces



ASME B107.1

- Profil OGV® : plus de puissance et de sécurité, préserve les écrous.
- Solution compacte évitant l'usage de cardan.
- Présentation : chromée brillante.

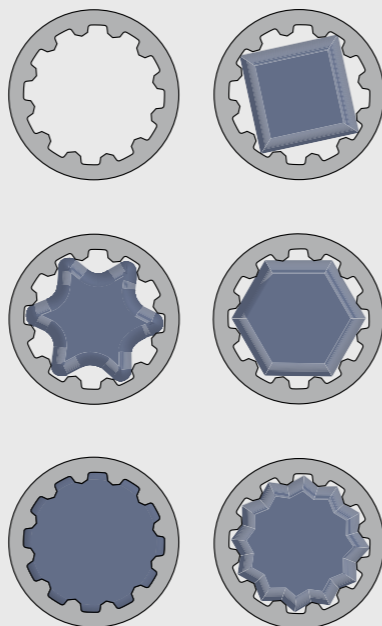
	A ["]	⚙️ [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.3/16F	3/16	12	13	8,0	31,6	5,3	35
R.7/32F	7/32	12	13	8,5	32,4	6,1	13
R.1/4F	1/4	12	13	9,8	32,8	6,5	13
R.9/32F	9/32	12	13	10,5	32,8	6,5	13
R.5/16F	5/16	12	13	12,0	33,3	7,0	14
R.11/32F	11/32	12	13	13,3	33,3	7,0	16
R.3/8F	3/8	12	13	13,7	34,6	8,3	21
R.7/16F	7/16	12	13	15,5	35,8	9,5	27
R.1/2F	1/2	12	13	18,0	36,8	10,5	34
R.9/16F	9/16	12	13	19,2	36,8	10,5	35

CLÉS ET DOUILLES À PROFIL SPLINE

LE PROFIL SPLINE CONVIENT À PLUSIEURS TYPES D'EMPREINTES

Caractéristiques et bénéfices

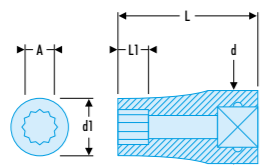
- Les clés SPLINE sont des produits polyvalents qui sont plus efficaces que des clés standard.
- Une clé SPLINE peut en remplacer beaucoup d'autres car le profil est compatible avec bon nombres d'empreintes existantes sur le marché.
- Les points de contact d'une clé SPLINE sont toujours à l'écart des coins de l'écrou. Cela réduit les risques d'abîmer l'écrou.
- Sur des écrous déjà endommagés, l'accroche est meilleure car le profil SPLINE entraîne l'écrou sur sa partie plane.



R.S - Douilles 1/4" Spline



NOUVEAU



MIL-W-8982

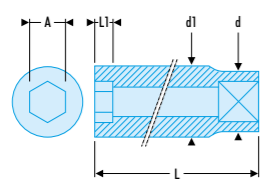
- Profil adapté à la visserie aéronautique.
- Le profil Spline procure une grande polyvalence. Il est compatible avec les types de fixations suivantes: cannelées (Spline), Torx, 4, 6 et 12 pans. Procure un serrage plus efficace avec moins d'efforts.
- Parois fines.
- Haut niveau de performance.
- Présentation : chromée brillante.

Ref	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.7S	7/32	12	8.7	22	3.9	9
R.8S	1/4	12	9.5	22	4.3	9
R.9S	9/32	12	12	22	4.5	11
R.10S	5/16	12	12	22	5.5	13
R.12S	3/8	14.2	14.2	25	5.5	17
R.14S	7/16	16	14.2	25	7.8	22

R.SEL - Douilles longues 1/4" Spline



NOUVEAU



MIL-W-8982

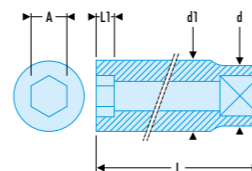
- Profil adapté à la visserie aéronautique.
- Le profil Spline procure une grande polyvalence. Il est compatible avec les types de fixations suivantes: cannelées (Spline), Torx, 4, 6 et 12 pans. Procure un serrage plus efficace avec moins d'efforts.
- Parois fines et longues dédiées aux accès en puit ou filetages longs.
- Haut niveau de performance.
- Présentation : chromée brillante.

Ref	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.8SEL	1/4	12	9.5	50	4.3	20
R.10SEL	5/16	12	12	50	5.5	24

NRB.L - Douilles impact 1/4" 12 pans en pouces



NOUVEAU

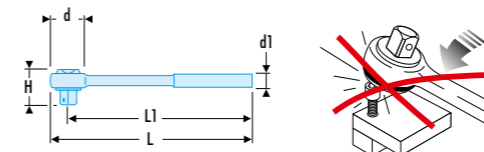


ASME B107.110

- Pour votre sécurité, utilisez les douilles impact avec les bagues et goupilles adaptées.
- Douilles longues dédiées aux accès en puit ou filetages longs.
- Profil affiné pour accès difficiles.
- Conforme aux standards aéronautiques.
- Présentation : phosphatée noire.

Ref	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
NRB.1/4L	1/4	12	12.6	10.3	50	3.2
NRB.9/32L	9/32	12	12.6	11.3	50	3.2
NRB.5/16L	5/16	12	12.6	12.2	50	3.2

Cliquet 3/8" étanche hautes performances à verrouillage

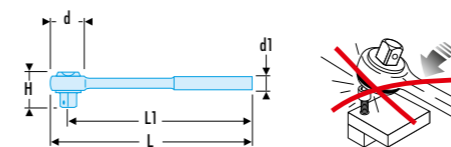


NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Très grande longévité quelles que soient les conditions de travail. Sans entretien. Étanche aux poussières industrielles.
- Mécanisme 72 dents pour une reprise à 5°.
- Verrouillage de sécurité de la douille : pas de perte des douilles dans vos machines.
- Inversion par levier : facile même main gantée. Permet la visualisation du sens de rotation.
- Système "paume de main", permet d'appuyer sur la tête du cliquet pendant le (des)serrage sans risque d'inversion accidentelle du sens de rotation.
- Tête ultra-compact.
- Poignée en élastomère bi-matière : forte résistance à l'abrasion et aux solvants d'atelier les plus sévères : SP95, SP98, gasoil, acétone, liquide de frein, Skydrol, Jet Oil, kérosène.
- Trou dans la poignée : permet l'accrochage pour le travail en hauteur.

Ref	L [mm]	ΔΔ [g]
JL.171	210	200

Cliquet 3/8" rapide à manche rotatif

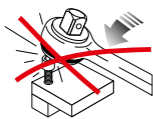
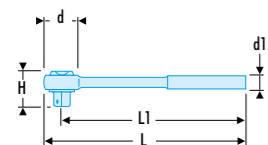


NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Mécanisme à manche rotatif : travaillez deux fois plus vite même dans les zones difficilement accessibles.
- Mécanisme à 60 dents pour une reprise à 6° pour lors du serrage final.
- Verrouillage de sécurité de la douille : pas de perte des douilles dans vos machines.
- Inversion par chapeau rotatif.
- Système "paume de main", permet d'appuyer sur la tête du cliquet pendant le (des)serrage sans risque d'inversion accidentelle du sens de rotation.
- Poignée en élastomère bi-matière : forte résistance à l'abrasion et aux solvants d'atelier les plus sévères : SP95, SP98, gasoil, acétone, liquide de frein, Skydrol, Jet Oil, kérosène.

Ref	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
J.360	37	37	39	233	233	442

Clquet 3/8" étanche hautes performances à manche extensible à verrouillage tête flexible



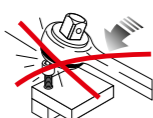
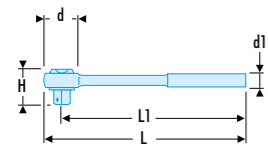
NOUVEAU



- Cliquet 2 en 1 à manche extensible. Utilisation standard et rangement facile en position fermée. Plus de couple, moins d'efforts et accessibilité maximum en position allongée.
- Longueur totale de 247 à 355 mm. 8 positions de réglage sécurisées par cran d'arrêt.
- Tête articulée à 180° et freinée : permet de garder la position même avec une douille enclenchée.
- Très grande longévité quelles que soient les conditions de travail. Sans entretien. Étanche aux poussières industrielles.
- Mécanisme 72 dents pour une reprise à 5°.
- Verrouillage de sécurité de la douille : pas de perte des douilles dans vos machines.
- Inversion par levier : facile même main gantée. Permet la visualisation du sens de rotation.
- Système "paume de main", permet d'appuyer sur la tête du cliquet pendant le (des)serrage sans risque d'inversion accidentelle du sens de rotation.
- Tête ultra-compacte.
- Poignée en élastomère bi-matière : forte résistance à l'abrasion et aux solvants d'atelier les plus sévères : SP95, SP98, gasoil, acétone, liquide de frein, Skydrol, Jet Oil, kérosène.
- Trou dans la poignée : permet l'accrochage pour le travail en hauteur.

➤	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
JXL.171	29	28-32	33	247/355	192/300	400

Clquet Hi-Lok® 3/8" Fluo



NOUVEAU

- ISO 3315
- Cliquet spécifique pour utilisation sur rivets Hi-Lok®, Hi-Lite® ou Hi-Tigue®.
 - Les douilles sont maintenues sur le carré d'entraînement grâce à un jonc métallique.
 - Tête de cliquet percée pour passage d'une clé mâle qui permet l'immobilisation de la fixation pendant la phase de serrage.
 - Tête très compacte pour une meilleure accessibilité.
 - Carré d'entraînement 3/8.
 - Angle de reprise 5°, mécanisme 72 dents.
 - L'outil est détecté par sa fluorescence activée par une lampe ou un néon ultraviolet. Détectable en environnement noir ou sombre jusqu'à 5 mètres.

➤	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
JL.161HLF	29	27	29	210	195	200

J.RCK - Rallonges à verrouillage 3/8" molletées



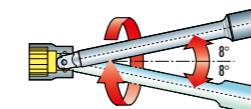
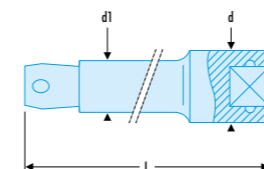
NOUVEAU



- ISO 3316
- Sécurité : mécanisme de verrouillage, pas de risque de perte des douilles. Permet de limiter les FOD.
 - Pratique : le molletage permet une manipulation aisée.
 - Présentation : chromée brillante.

➤	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
J.75RCK	12	18.9	75	30	86
J.125RCK	12	18.9	125	30	130
J.250RCK	12	18.9	250	50	242
J.455RCK	12	18.9	455	50	432
J.600RCK	12	18.9	600	38	560

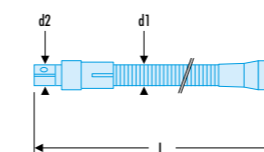
J.S - Rallonges angulaires 3/8"



- La forme du carré permet un débattement de 8° de la rallonge par rapport à la douille.
- Facilite la manoeuvre en accès difficile.
- Présentation : chromée brillante.

➤	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
J.209S	18	12,5	75	80
J.210S	18	12,5	125	130

Rallonge flexible 3/8"

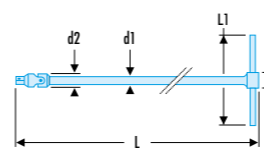


ASME B107.10

- Accessibilité maximale.
- Ne peut pas être utilisée pour les serrages puissants.
- Présentation : chromée brillante.

➤	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
J.216	18	12,6	15	200	145

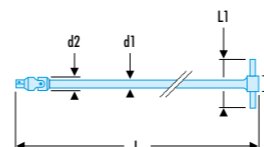
Poignée à cardan 3/8"



- Le cardan transmet des couples élevés et assure le maintien de la douille en position (freinage par ressort).
- Grâce à sa longueur et à un angle de travail allant jusqu'à 65°, cette clé peut intervenir sur les écrous peu accessibles.
- Equipée d'une poignée en T, coulissante permettant une position en T ou en L pour plus de puissance.
- Présentation : chromée brillante.

➤	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
J.229A	17	10	19	460	175	410

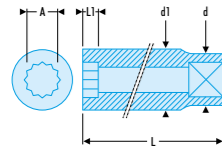
Poignée à cardan 3/8" Longue



- Le cardan transmet des couples élevés et assure le maintien de la douille en position (freinage par ressort).
- Grâce à sa longueur et à un angle de travail allant jusqu'à 65°, cette clé peut intervenir sur les écrous peu accessibles.
- Equipée d'une poignée en T, coulissante permettant une position en T ou en L pour plus de puissance.
- Présentation : chromée brillante.

➤	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
J.228	18	12	19	700	190	660

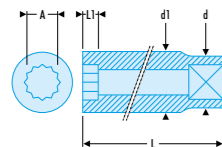
JB - Douilles 3/8" parois fines 12 pans en pouces



- ASME B107.1**
- Profil OGV® : plus de puissance et de sécurité, préserve les écrous.
 - Parois affinées pour une meilleure accessibilité.
 - Conforme aux standards aéronautiques.
 - Présentation : chromée brillante.

Ref	A ["]	mm	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
JB.1/4	1/4	12	16,7	9,7	27	6,0	20
JB.5/16	5/16	12	16,7	11,7	27	6,8	21
JB.11/32	11/32	12	16,7	12,7	27	6,8	22
JB.3/8	3/8	12	16,7	13,7	27	7,5	23
JB.7/16	7/16	12	16,7	15,6	27	9,0	24
JB.1/2	1/2	12	16,7	17,6	30	10,4	27
JB.9/16	9/16	12	18,5	19,6	30	10,5	33
JB.5/8	5/8	12	20,0	21,6	30	12,0	42
JB.11/16	11/16	12	22,0	23,6	32	13,0	50
JB.3/4	3/4	12	22,8	25,4	32	15,0	55
JB.13/16	13/16	12	24,0	27,4	32	16,0	68
JB.7/8	7/8	12	24,0	29,4	32	16,0	68

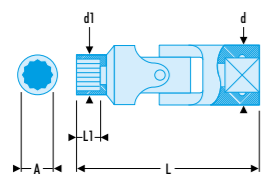
J.LA - Douilles 3/8" longues 12 pans en pouces



- ASME B107.1**
- Profil OGV® : plus de puissance et de sécurité, préserve les écrous.
 - Douilles longues dédiées aux accès en puits ou filetages longs.
 - Présentation : chromée brillante.

Ref	A ["]	mm	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
J.1/4LA	1/4	12	17,5	10,6	44,7	4,0	36
J.5/16LA	5/16	12	17,5	12,4	44,7	4,3	36
J.3/8LA	3/8	12	17,5	14,3	44,7	4,7	41
J.7/16LA	7/16	12	17,5	16,2	44,7	6,2	45
J.1/2LA	1/2	12	18,2	18,2	44,7	7,4	50
J.9/16LA	9/16	12	20,5	20,5	48,0	9,0	72
J.5/8LA	5/8	12	22,3	22,3	63,8	10,2	104
J.11/16LA	11/16	12	23,8	23,8	63,8	10,2	113
J.3/4LA	3/4	12	25,3	25,3	63,8	11,8	127
J.13/16LA	13/16	12	27,0	27,0	63,8	12,3	140
J.7/8LA	7/8	12	30,2	30,2	63,8	12,7	181
J.15/16LA	15/16	12	31,8	31,8	63,8	12,7	185
J.1PLA	1	12	33,4	33,4	63,8	12,7	185

J.F - Douilles 3/8" articulées 12 pans en pouces



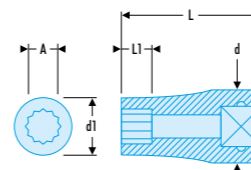
- ASME B107.1**
- Profil OGV® : plus de puissance et de sécurité, préserve les écrous.
 - Disponible en jeu sur rack métallique (Réf J.40U).
 - Présentation : chromée brillante.

Ref	A ["]	mm	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
J.3/8F	3/8	12	19	14,0	27	8,3	26
J.7/16F	7/16	12	19	15,8	27	9,8	27
J.1/2F	1/2	12	19	18,3	30	11,3	36
J.9/16F	9/16	12	19	19,5	30	11,3	34
J.5/8F	5/8	12	19	22,0	30	12,8	46
J.11/16F	11/16	12	19	24,0	33	13,8	74
J.3/4F	3/4	12	19	25,8	33	15,8	76

J.S - Douilles 3/8" Spline



NOUVEAU



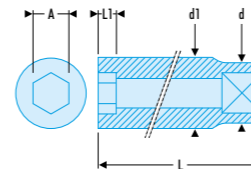
- MIL-W-8982**
- Profil adapté à la visserie aéronautique.
 - Le profil Spline procure une grande polyvalence. Il est compatible avec les types de fixations suivantes: cannelées (Spline), Torx, 4, 6 et 12 pans. Procure un serrage plus efficace avec moins d'efforts.
 - Parois fines.
 - Haut niveau de performance.
 - Présentation : chromée brillante.

Ref	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
J.12S	3/8	17	14	27	5,5	20
J.14S	7/16	17,5	16	27	7,8	25
J.16S	1/2	18,5	18,5	27	7,8	29
J.18S	9/16	20,6	20,6	27	8	37
J.20S	5/8	22,8	22,8	30	10,7	45

J.SEL - Douilles longues 3/8" Spline



NOUVEAU



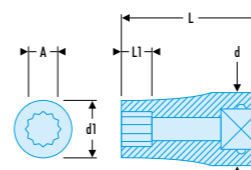
- MIL-W-8982**
- Profil adapté à la visserie aéronautique.
 - Le profil Spline procure une grande polyvalence. Il est compatible avec les types de fixations suivantes: cannelées (Spline), Torx, 4, 6 et 12 pans. Procure un serrage plus efficace avec moins d'efforts.
 - Parois fines.
 - Haut niveau de performance.
 - Présentation : chromée brillante.

Ref	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
J.12SEL	3/8	17	14	63	5,5	47
J.14SEL	7/16	17,5	16	63	7,8	64
J.16SEL	1/2	18,5	18,5	63	7,8	70
J.18SEL	9/16	20,6	20,6	63	8	88

Douille impact 3/8" Spline 14 (7/16")



NOUVEAU



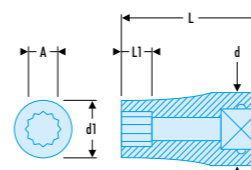
- MIL-W-8982 MS-33787**
- Douille dédiée aéronautique: maintenance, montage/démontage des moteurs série CFM56.
 - Présentation : phosphatée noire.

Ref	A ["]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
NJ.14S	7/16	18,9	29,5	7,8	34

NJB - Douilles impact 3/8" 12 pans en pouces



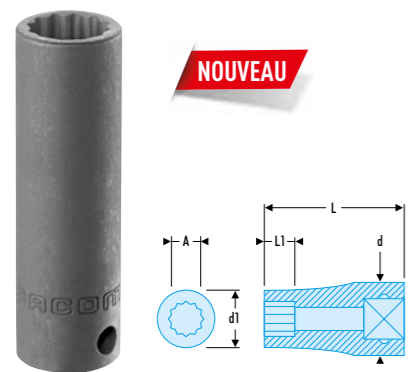
NOUVEAU



- ASME B107.110**
- Pour votre sécurité, utilisez les douilles impact avec les bagues et goupilles adaptées.
 - Profil affiné pour accès difficiles.
 - Conforme aux standards aéronautiques.
 - Présentation : phosphatée noire.

Ref	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]	
NJB.9/32	9/32	12	18,9	12,2	29,5	2,6	33
NJB.5/16	5/16	12	18,9	12,6	29,5	2,6	33
NJB.7/16	7/16	12	18,9	17,1	29,5	5,2	36
NJB.1/2	1/2	12	18,9	18,9	29,5	5,3	37

■ NJB.L - Douilles longues impact 3/8" 12 pans en pouces



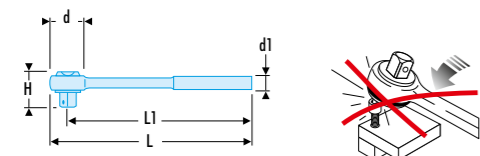
NOUVEAU

ASME B107.110

- Pour votre sécurité, utilisez les douilles impact avec les bagues et goupilles adaptées.
- Douilles longues dédiées aux accès en puit ou filetages longs.
- Profil affiné pour accès difficiles.
- Conforme aux standards aéronautiques.
- Présentation : phosphatée noire.

	A [mm]	[mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
NJB.9/32L	9/32	12	18.9	12.2	63	2.6	59
NJB.5/16L	5/16	12	18.9	12.6	63	2.6	67
NJB.7/16L	7/16	12	18.9	17.1	63	5.2	72
NJB.1/2L	1/2	12	18.9	18.9	63	5.3	80

■ Cliquet 1/2" étanche hautes Performances à verrouillage

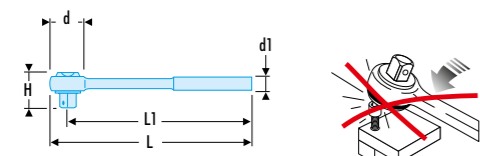


NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Très grande longévité quelles que soient les conditions de travail. Sans entretien. Étanche aux poussières industrielles.
- Mécanisme 72 dents pour une reprise à 5°.
- Verrouillage de sécurité de la douille : pas de perte des douilles dans vos machines.
- Inversion par levier : facile même main gantée. Permet la visualisation du sens de rotation.
- Système "paume de main", permet d'appuyer sur la tête du cliquet pendant le (des)serrage sans risque d'inversion accidentelle du sens de rotation.
- Tête ultra-compacte.
- Poignée en élastomère bi-matière : forte résistance à l'abrasion et aux solvants d'atelier les plus sévères : SP95, SP98, gasoil, acétone, liquide de frein, Skydrol, Jet Oil, kérosène.
- Trou dans la poignée : permet l'accrochage pour le travail en hauteur.

	L [mm]	ΔΔ [g]
SL171	262	446

■ Cliquet 1/2" rapide à manche rotatif

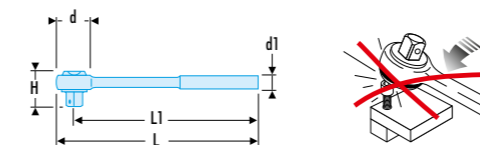


NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

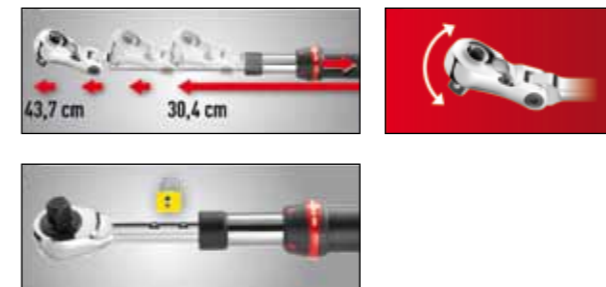
- Mécanisme à manche rotatif : travaillez deux fois plus vite même dans les zones difficilement accessibles.
- Mécanisme à 60 dents pour une reprise à 6° pour lors du serrage final.
- Verrouillage de sécurité de la douille : pas de perte des douilles dans vos machines.
- Inversion par chapeau rotatif.
- Système "paume de main", permet d'appuyer sur la tête du cliquet pendant le (des)serrage sans risque d'inversion accidentelle du sens de rotation.
- Poignée en élastomère bi-matière : forte résistance à l'abrasion et aux solvants d'atelier les plus sévères : SP95, SP98, gasoil, acétone, liquide de frein, Skydrol, Jet Oil, kérosène.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
S.360	45	37	41	251	251	570

■ Cliquet 1/2" étanche hautes performances à manche extensible à verrouillage tête flexible



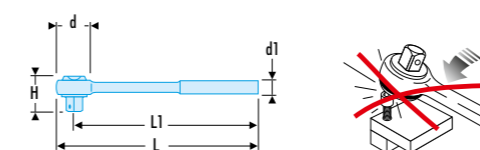
NOUVEAU



- Cliquet 2 en 1 à manche extensible. Utilisation standard et rangement facile en position fermée. Plus de couple, moins d'efforts et accessibilité maximum en position allongée.
- Longueur totale de 304 à 437 mm. 8 positions de réglage sécurisées par cran d'arrêt.
- Tête articulée à 180° et freinée : permet de garder la position même avec une douille enclenchée.
- Très grande longévité quelles que soient les conditions de travail. Sans entretien. Étanche aux poussières industrielles.
- Mécanisme 72 dents pour une reprise à 5°.
- Verrouillage de sécurité de la douille : pas de perte des douilles dans vos machines.
- Inversion par levier : facile même main gantée. Permet la visualisation du sens de rotation.
- Système "paume de main", permet d'appuyer sur la tête du cliquet pendant le (des)serrage sans risque d'inversion accidentelle du sens de rotation.
- Tête ultra-compacte.
- Poignée en élastomère bi-matière : forte résistance à l'abrasion et aux solvants d'atelier les plus sévères : SP95, SP98, gasoil, acétone, liquide de frein, Skydrol, Jet Oil, kérosène.
- Trou dans la poignée : permet l'accrochage pour le travail en hauteur.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [kg]
SXL171	40	304	437	0.83

■ Cliquet Hi-Lok® 1/2" Fluo



NOUVEAU

ISO 3315

- Cliquet spécifique pour utilisation sur rivets Hi-Lok®, Hi-Lite® ou Hi-Tigue®.
- Les douilles sont maintenues sur le carré d'entraînement grâce à un jonc métallique.
- Tête de cliquet percée pour passage d'une clé mâle qui permet l'immobilisation de la fixation pendant la phase de serrage.
- Tête très compacte pour une meilleure accessibilité.
- Carré d'entraînement 1/2.
- Angle de reprise 5°, mécanisme 72 dents.
- L'outil est détecté par sa fluorescence activée par une lampe ou un néon ultraviolet. Détectable en environnement noir ou sombre jusqu'à 5 mètres.

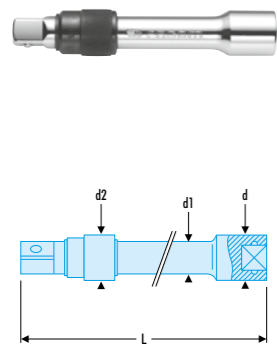
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
SL161HLF	37	32	37	262	245	446

■ D.169 Jeu de 3 entretoises "augmentateurs" compacts



- Entretoises permettant l'usage d'un carré d'entraînement de dimension inférieure à la douille :
 - Carré 1/4 + D.169RJ --> douille 3/8.
 - Carré 3/8 + D.169JS --> douille 1/2.
 - Carré 1/2 --> douille 3/4.
 - Encombrement faible permettant de réduire le nombre d'outils nécessaires dans les interventions de maintenance sur site.
 - Retenue magnétique et verrouillage de l'entretoise (JS et SK).
 - La couronne moletée permet une approche à la main pour les accès difficiles.
- Poids : 96 g.

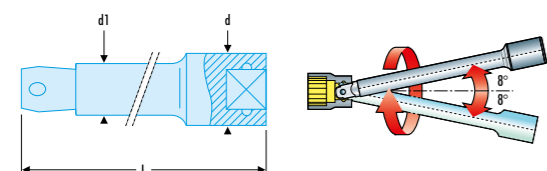
■ S.RC - Rallonges 1/2" à verrouillage



- NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10
- Sécurité totale : ce mécanisme de verrouillage interdit toute chute accidentelle de la douille.
 - La sécurité ainsi acquise et le déverrouillage instantané par recul de la bague moletée apportent un confort certain à l'utilisateur.
 - Verrouillage total : utilisation avec des douilles équipées de gorge à bille.
 - Présentation : chromée brillante, avec bague moletée phosphatée.

Ref	Carré ["]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
S.210RC	1/2	23	16,5	23	16,5	130	250
S.215RC	1/2	23	16,5	23	16,5	250	450
S.217RC	1/2	23	16,5	23	16,5	500	860

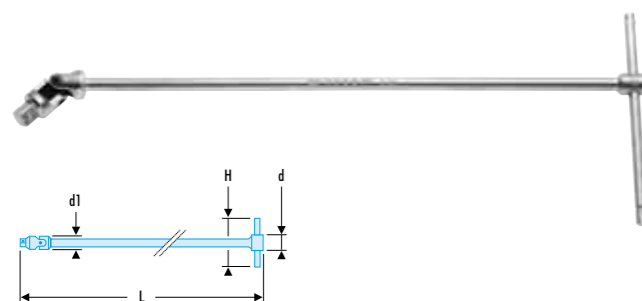
■ S.S - Rallonges angulaires 1/2"



- La forme sphérique du carré mâle permet un débattement angulaire de 8° de la rallonge par rapport à la douille.
- Facilite la manoeuvre en accès difficile.
- Présentation : chromée brillante.

Ref	Carré ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
S.208S	1/2	23	16,5	75	130
S.210S	1/2	23	16,5	130	225
S.215S	1/2	23	16,5	250	420

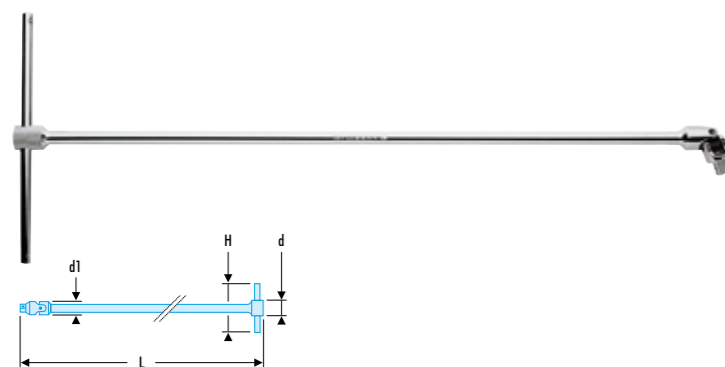
■ Poignée à cardan 1/2"



- Cardan pour couples élevés.
- Présentation : chromée brillante.

Ref	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
S.229A	18	24	180	495	550

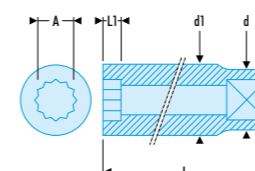
■ Poignée à cardan 1/2" extra-longue



- Cet accessoire avec poignée en T permet, par sa longueur exceptionnelle, d'accéder dans les endroits très profonds.
- Présentation : chromée brillante.

Ref	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [kg]
S.228	24	25	240	700	1,20

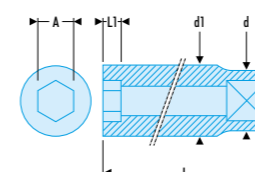
■ S - Douilles 1/2" 12 pans en pouces



- ASME B107.1
- Profil OGV® : plus de puissance et de sécurité, préserve les écrous.
 - Présentation : chromée brillante.
 - Disponible sur rack métallique : Réf S.40U (3/8" --> 21/32") et Réf S.41U (11/16" --> 1").

Ref	A ["]	mm	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
S.3/8	3/8	12	22,8	14,7	36	7,8	48
S.7/16	7/16	12	22,8	16,5	36	9,0	51
S.1/2	1/2	12	22,8	18,9	36	10,4	55
S.9/16	9/16	12	22,8	20,2	36	10,5	58
S.19/32	19/32	12	22,8	21,4	36	12,0	60
S.5/8	5/8	12	21,6	22,6	36	12,0	65
S.21/32	21/32	12	23,1	24,1	36	13,0	65
S.11/16	11/16	12	22,6	24,6	36	13,0	71
S.3/4	3/4	12	25,0	27,0	36	14,0	68
S.25/32	25/32	12	25,9	27,9	36	14,0	72
S.13/16	13/16	12	24,6	28,6	38	16,0	96
S.7/8	7/8	12	26,4	30,4	38	16,5	99
S.15/16	15/16	12	28,7	32,7	38	16,5	132
S.31/32	31/32	12	27,7	34,1	38	16,5	131
S.1'	1	12	28,3	34,7	38	16,5	141
S.1'1/16	1 1/16	12	29,2	36,6	44	19,0	147
S.1'1/8	1 1/8	12	31,3	38,7	44	20,0	170
S.1'3/16	1 3/16	12	33,0	40,4	44	20,0	185
S.1'1/4	1 1/4	12	35,1	42,5	44	20,0	201

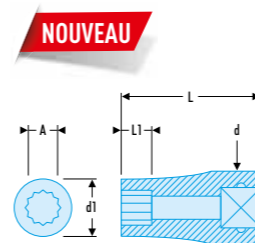
■ S.LA - Douilles 1/2" longues 12 pans en pouces



- ASME B107.1
- Profil OGV® : plus de puissance et de sécurité, préserve les écrous.
 - Douilles longues dédiées aux accès en puits ou filetages longs.
 - Présentation : chromée brillante.

Ref	A ["]	mm	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
S.1/2LA	1/2	12	22,3	19,0	82,2	8,1	135
S.9/16LA	9/16	12	22,3	20,6	82,2	9,6	138
S.5/8LA	5/8	12	22,3	22,3	82,2	10,9	150
S.11/16LA	11/16	12	24,4	24,4	82,2	10,9	160
S.3/4LA	3/4	12	26,9	26,9	82,2	12,4	165
S.13/16LA	13/16	12	28,7	28,7	82,2	12,9	175
S.7/8LA	7/8	12	30,2	30,2	82,2	14,0	200
S.15/16LA	15/16	12	31,7	31,7	82,2	15,0	225
S.1'LA	1	12	33,3	33,3	82,2	15,2	255
S.1'1/16LA	1 1/16	12	36,5	36,5	82,2	16,0	320
S.1'1/8LA	1 1/8	12	38,1	38,1	82,2	16,7	350
S.1'1/4LA	1 1/4	12	42,9	42,9	82,2	16,7	430

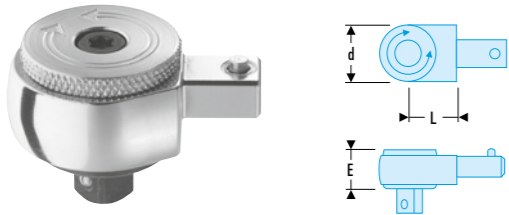
■ NSB - Douilles impact 1/2" 12 pans en pouces



- ASME B107.110
- Pour votre sécurité, utilisez les douilles impact avec les bagues et goupilles adaptées.
 - Profil affiné pour accès difficiles.
 - Conforme aux standards aéronautiques.
 - Présentation : phosphatée noire.

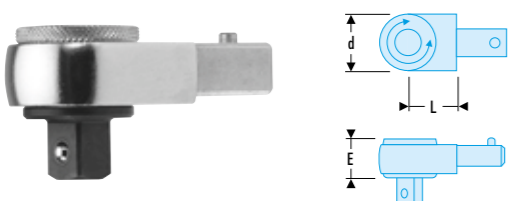
Ref	A [mm]	mm	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
NSB.7/16	7/16	12	21,9	18	38	5,2	55
NSB.1/2	1/2	12	21,9	20	38	5,3	56

■ Cliquets compacts - attachement 9 x 12 mm



	Carré ["]	d [mm]	E [mm]	L [mm]
R.372	1/4	27	19	15
J.372V	3/8	37	26	15
S.372V	1/2	37	26	15

■ Cliquets compacts - attachement 14 x 18 mm



- Pour le S.382V : couple maximum d'utilisation 350 N.m.

	Carré ["]	d [mm]	E [mm]	L [mm]
S.382V	1/2	41	26	27

■ E.306D - Clés dynamométriques électroniques à lecture de couple



- NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789**
- Précision : ± 2% entre 20% et 100% de la capacité de la clé.
 - Mode de mesure : pic ou suiveur.
 - Unité de mesure : N.m, lbf.ft, lbf.in et Kg.cm.
 - Attachements : 9 x 12 et 14 x 18 mm.
 - Clés numérotées et livrées avec un certificat d'étalonnage ISO 6789.
 - Préréglage possible de 9 valeurs de couple et/ou angle.
 - Mémoire 250 valeurs avec liaison PC USB.
 - Livrées en coffret plastique et plateau mousse.

	Capacité [N.m]	L [mm]	ΔΔ [kg]
E.306-30D	1,5 - 30,0	360	1,520
E.306-135D	6,7 - 135,0	375	1,520
E.306-200D	10 - 200	474	2,400
E.306-340D	17 - 340	594	2,560

■ E.306A - Clés dynamométriques électroniques à lecture de couple avec cliquet



- NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789**
- Précision : ± 2% entre 20% et 100% de la capacité de la clé.
 - Mode de mesure : pic ou suiveur.
 - Unité de mesure : N.m, lbf.ft, lbf.in et Kg.cm.
 - Attachements : 9 x 12 et 14 x 18 mm.
 - Clés numérotées et livrées avec un certificat d'étalonnage ISO 6789.
 - Préréglage possible de 9 valeurs de couple et/ou angle.
 - Mémoire 250 valeurs avec liaison PC USB.
 - Livrées avec cliquet en coffret plastique et plateau mousse.

	Capacité [N.m]	Carré ["]	L [mm]	Cliquets	ΔΔ [kg]
E.306A30R	1,5 - 30,0	1/4	390	R.372	1,604
E.306A135J	6,7 - 135,0	3/8	415	J.372V	1,697
E.306A135S	6,7 - 135,0	3/8	415	S.372V	1,709
E.306A200S	10 - 200	1/2	530	S.382V	2,699
E.306A340S	17 - 340	1/2	650	S.382V	2,859

■ E.316D - Clés dynamométriques électroniques couple/angle



NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Précision :
 - Couple : ± 2% entre 20% et 100% de la capacité de la clé.
 - Angle : ± 2°.
- Attachement : 9 x 12 et 14 x 18 mm.
- Mode de mesure : pic ou suiveur.
- Clavier verrouillable (l'opérateur a uniquement accès au choix de programme et à la mémorisation des résultats).
- Unité de mesure : N.m, lbf.ft, lbf.in, Kg.cm et deg.
- Préréglage possible de 9 valeurs de couple et/ou angle.
- Mémoire 250 valeurs avec liaison PC USB.
- Livrées avec certificat d'étalonnage.
- Livrées en coffret plastique et plateau mousse.

	Capacité [N.m]	L [mm]	ΔΔ [kg]
E.316-30D	1,5 - 30,0	360	1,520
E.316-135D	6,7 - 135,0	375	1,520
E.316-200D	10 - 200	474	2,400
E.316-340D	17 - 340	594	2,560

■ E.316A - Clés dynamométriques électroniques couple/angle avec cliquet



NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Précision :
 - Couple : ± 2% entre 20% et 100% de la capacité de la clé.
 - Angle : ± 2°.
- Attachement : 9 x 12 et 14 x 18 mm.
- Mode de mesure : pic ou suiveur.
- Clavier verrouillable (l'opérateur a uniquement accès au choix de programme et à la mémorisation des résultats).
- Unité de mesure : N.m, lbf.ft, lbf.in, Kg.cm et deg.
- Préréglage possible de 9 valeurs de couple et/ou angle.
- Mémoire 250 valeurs avec liaison PC USB.
- Livrées avec cliquet en coffret plastique et plateau mousse.

	Capacité [N.m]	Carré ["]	L [mm]	Cliquets	ΔΔ [kg]
E.316A30R	1,5 - 30,0	1/4	390	R.372	1,604
E.316A135J	6,7 - 135,0	3/8	415	J.372V	1,697
E.316A135S	6,7 - 135,0	1/2	415	S.372V	1,709
E.316A200S	10 - 200	1/2	530	S.382V	2,699
E.316A340S	17 - 340	1/2	650	S.382V	2,859

R-J-S.306U Clés double échelle graduées en Lbf.In ou Lbf.Ft et N.m.



NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Précision sortie usine : ± 2%.
- Endurance du mécanisme : 50 000 cycles.
- Clés double sens graduées en lbf.in ou lbf.ft et N.m.
- Cliquet réversible.
- Clés entièrement métalliques avec poignée moletée.
- Clés numérotées, livrées avec un certificat d'étalonnage ISO 6789.
- Livrées en boîte plastique avec cliquet.

Ref	Capacité [lbf.in]	Capacité [lbf.ft]	Attachement	Graduation [lbf.in]	Capacité [lbf.ft]	Carré ["]	L [mm]	Boîte	ΔΔ [kg]
R.306U	40 - 200	-	9 x 12	1	-	1/4	285	BP.D1	0,460
J.306U	200 - 1000	-	9 x 12	5	-	3/8	379	BP.D2	1,050
S.306U	-	30 - 250	14 x 18	-	30 - 250	1/2	600	BP.D3	1,630

E.2000 - Contrôleurs de couple

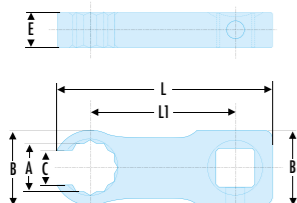


- Précision : ± 1%, ± 1 digit.
- Unité de mesure : N.m, lbf.ft, lbf.in.
- Mode de mesure : suiveur, crête et pic.
- Préréglage possible d'une valeur limite et d'une tolérance avec indicateur par LED orange, vert, rouge.
- Liaison PC RS232.
- Dimensions (L. x l. x H.) : 150 x 150 x 90 mm.
- Livrés avec un certificat d'étalonnage.

Ref	Capacité [N.m]	Carré ["]	Carré	ΔΔ [kg]
E.2000-50	2 - 50	3/8"	-	2,60
E.2000-350	10 - 350	1/2"	-	2,60
E.2000-1000	100 - 1000	-	27	4,60



R.FLA - Embouts Crowfoot 1/4" à tuyauter en pouces



NOUVEAU

ASME B107.100

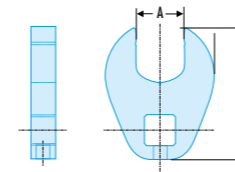
- Tête 12 pans à parois fines.
- Couple max recommandé : 8,5 N.m.
- Adapté aux spécifications aéronautiques.
- Dimensions en pouces : de 1/4" à 3/8".
- Présentation : chromée brillante.

Ref	A ["]	C [mm]	E [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.1/4FLA	1/4	4.5	5.9	36.3	13
R.5/16FLA	5/16	5.8	5.9	36.8	12.5
R.3/8FLA	3/8	7	5.9	38	14

R.CF - Embouts Crowfoot 1/4" à fourche métriques



NOUVEAU



ASME B107.100

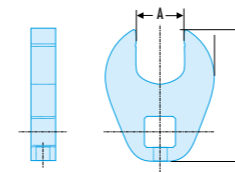
- Conception anti-glissement permettant une bonne tenue sur la fixation.
 - Forme conçue pour répartir la force de contact sur une plus grande surface.
 - Utilisation dans des endroits difficiles d'accès.
 - Convient à des utilisations à faible couple.
 - Dimensions en mm : de 7 à 14.
- Présentation : chromée brillante.

Ref	A [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.7CF	7	5.5	23.6	13.2	9
R.8CF	8	5.5	24.9	16.5	9
R.9CF	9	5.5	25.9	18.3	11
R.10CF	10	5.5	26.8	19.6	14
R.11CF	11	5.5	28.7	22.1	18
R.12CF	12	5.5	29.8	25.4	23
R.13CF	13	5.5	30.3	26.2	25
R.14CF	14	5.5	32.3	27.9	27

R.CF - Embouts Crowfoot 1/4" à fourche en pouces



NOUVEAU



ASME B107.100

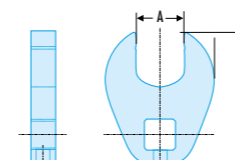
- Conception anti-glissement permettant une bonne tenue sur la fixation.
 - Forme conçue pour répartir la force de contact sur une plus grande surface.
 - Utilisation dans des endroits difficiles d'accès.
 - Convient à des utilisations à faible couple.
 - Dimensions en pouces : de 1/4" à 9/16".
- Présentation : chromée brillante.

Ref	A ["]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.1/4CF	1/4	5.5	23.1	13.5	9
R.5/16CF	5/16	5.5	24.8	16.5	14
R.3/8CF	3/8	5.5	26.4	19.8	16
R.7/16CF	7/16	5.5	28	22.1	18
R.1/2CF	1/2	5.5	29.6	26.2	23
R.9/16CF	9/16	5.5	31.2	28.4	25

J.CF - Embouts Crowfoot 3/8" à fourche métriques



NOUVEAU



ASME B107.100

- Conception anti-glissement permettant une bonne tenue sur la fixation.
 - Forme conçue pour répartir la force de contact sur une plus grande surface.
 - Utilisation dans des endroits difficiles d'accès.
 - Convient à des utilisations à faible couple.
 - Dimensions en mm : de 8 à 32.
- Présentation : chromée brillante.

Ref	A [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
J.8CF	8	8	33.8	22.9	20
J.9CF	9	8	33.6	22.9	22
J.10CF	10	8	34.2	23.6	25
J.11CF	11	8	34.8	23.6	32
J.12CF	12	8	37.4	27.9	35
J.13CF	13	8	37.9	27.9	37
J.14CF	14	8	38.5	30	40
J.15CF	15	8	41.1	34.3	45
J.16CF	16	8	42.2	34.3	49
J.17CF	17	8	43.6	35.8	54
J.18CF	18	8	48.9	40.9	59
J.19CF	19	8	49.5	40.9	61
J.20CF	20	8	52.5	40.9	63
J.21CF	21	8	53.4	43.9	65
J.22CF	22	8	56.3	43.9	68
J.23CF	23	8	59.4	51.3	75
J.24CF	24	8	60.7	51.3	80
J.27CF	27	8	59.8	51.3	90
J.30CF	30	8	62.4	54	100
J.32CF	32	8	61.8	54	110

J.CF - Embouts Crowfoot 3/8" à fourche en pouces



NOUVEAU

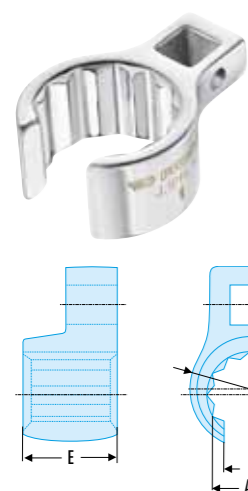
ASME B107.100

- Conception anti-glissement permettant une bonne tenue sur la fixation.
 - Forme conçue pour répartir la force de contact sur une plus grande surface.
 - Utilisation dans des endroits difficiles d'accès.
 - Convient à des utilisations à faible couple.
 - Dimensions en pouces : de 3/8" à 3".
- Présentation : chromée brillante.

➤	A ["]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
J.3/8CF	3/8	8	32.3	23.4	27
J.7/16CF	7/16	8	33.1	23.4	29
J.1/2CF	1/2	8	35.8	27.9	32
J.9/16CF	9/16	8	40	31.5	35
J.5/8CF	5/8	8	42.1	34.3	41
J.11/16CF	11/16	8	47.5	39.1	45
J.3/4CF	3/4	8	48.5	40.4	50
J.13/16CF	13/16	8	50	43.7	52
J.7/8CF	7/8	8	51.3	45.2	54
J.15/16CF	15/16	8	52.8	45.7	59
J.1PCF	1P	8	54.1	50.8	70
J.1P1/16CF	1P1/16	8	55.3	53.1	109
J.1P1/8CF	1P1/8	8	56	53.1	115
J.1P3/16CF	1P3/16	8	57.6	53.8	120
J.1P1/4CF	1P1/4	8	59.5	54.6	122
J.1P5/16CF	1P5/16	8	61.9	54.6	125
J.1P3/8CF	1P3/8	8	63.4	61	131
J.1P7/16CF	1P7/16	8	65.3	61	135
J.1P1/2CF	1P1/2	8	67.8	65.8	150
J.1P9/16CF	1P9/16	8	69.3	65.8	154
J.1P5/8CF	1P5/8	8	71.2	69.1	163
J.1P11/16CF	1P11/16	8	73.6	69.1	172
J.1P3/4CF	1P3/4	8	74.5	73.7	177
J.1P13/16CF	1P13/16	8	76.9	73.7	181
J.1P7/8CF	1P7/8	8	77.9	81.3	204
J.1P15/16CF	1P15/16	8	81.1	84.8	222
J.2PCF	2P	11.1	85.2	88.1	322
J.2P1/16CF	2P1/16	11.1	86.8	88.1	331
J.2P1/8CF	2P1/8	11.1	90	91.2	336
J.2P3/16CF	2P3/16	11.1	91.7	92.7	354
J.2P1/4CF	2P1/4	11.1	93.3	99.1	404
J.2P5/16CF	2P5/16	11.1	95	100.8	408
J.2P3/8CF	2P3/8	11.1	99.6	105.4	458
J.2P7/16CF	2P7/16	11.1	103.7	105.4	467
J.2P1/2CF	2P1/2	11.1	106.9	108.7	499
J.2P9/16CF	2P9/16	11.1	108.5	110.2	503
J.2P5/8CF	2P5/8	11.1	112.5	116.6	576
J.2P11/16CF	2P11/16	11.1	114.5	119.9	608
J.2P3/4CF	2P3/4	11.1	117.6	121.4	621
J.2P13/16CF	2P13/16	11.1	121.5	121.4	626
J.2P7/8CF	2P7/8	11.1	123.3	129.3	689
J.2P15/16CF	2P15/16	11.1	124.9	130.8	703
J.3PCF	3P	11.1	125.7	130.8	717



J.FL - Embouts Crowfoot à tuyauter 3/8" en pouces



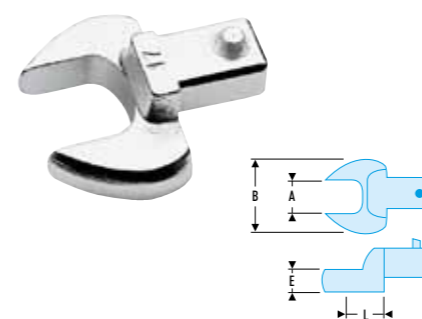
NOUVEAU

ASME B107.100

- Tête haute 12 pans à parois fines pour une meilleure accessibilité.
- Convient aux utilisations dans des endroits confinés là où les cliquets et autres clés ne peuvent passer.
- Le trou sur le carré d'entraînement aide à maintenir l'embout pendant l'utilisation.
- Adapté aux spécifications aéronautiques.
- Dimensions en pouces : 5/8 à 1P1/16.
- Présentation : chromée brillante.

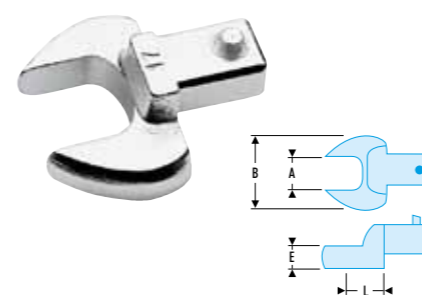
➤	A ["]	C [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
J.5/8FL	5/8	18.3	38	40
J.11/16FL	11/16	18.3	41	46
J.3/4FL	3/4	19.1	43	54
J.13/16FL	13/16	19.1	45	58
J.7/8FL	7/8	19.8	48	68
J.15/16FL	15/16	19.8	49	72
J.1PFL	1P	20.6	51	74
J.1P1/16FL	1P1/16	20.6	53	83

10 - Embouts à fourche métriques - attachement 9 x 12 mm



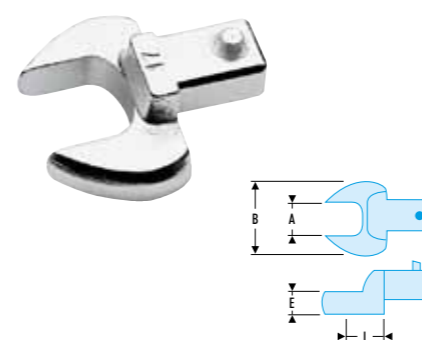
➤	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]
10.7	7	21,0	5	17,5
10.8	8	22,0	5	17,5
10.9	9	23,5	6	17,5
10.10	10	24,5	6	17,5
10.11	11	26,0	6	17,5
10.12	12	27,5	7	17,5
10.13	13	29,0	7	17,5
10.14	14	31,5	7	20,0
10.15	15	33,0	9	20,0
10.16	16	35,5	9	20,0
10.17	17	37,5	9	20,0
10.18	18	39,0	9	20,0
10.19	19	41,5	9	20,0

10 - Embouts à fourche en pouces - attachement 9 x 12 mm



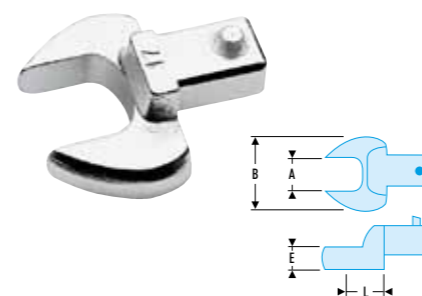
➤	A ["]	B [mm]	E [mm]	L [mm]
10.1/4	1/4	19	5	17,5
10.5/16	5/16	19	5	17,5
10.3/8	3/8	25	6	17,5
10.7/16	7/16	25	6	17,5
10.1/2	1/2	31	7	17,5
10.9/16	9/16	31	7	20,0
10.5/8	5/8	37	9	20,0
10.11/16	11/16	37	9	20,0
10.3/4	3/4	40	9	20,0

11 - Embouts à fourche métriques - attachement 14 x 18 mm



➤	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]
11.13	13	34	8	25,0
11.14	14	34	8	25,0
11.15	15	34	8	25,0
11.16	16	39	10	25,0
11.17	17	39	12	25,0
11.18	18	39	12	25,0
11.19	19	45	12	25,0
11.21	21	45	12	25,0
11.22	22	52	14	25,0
11.23	23	52	14	25,0
11.24	24	52	14	25,0
11.27	27	59	16	32,5
11.30	30	64	18	32,5
11.32	32	64	18	32,5

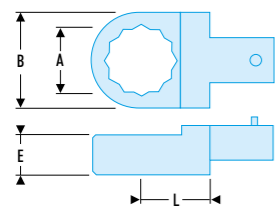
11 - Embouts à fourche en pouces - attachement 14 x 18 mm



➤	A ["]	B [mm]	E [mm]	L [mm]
11.1/2	1/2	34	8	25,0
11.9/16	9/16	34	8	25,0
11.5/8	5/8	39	10	25,0
11.11/16	11/16	39	12	25,0
11.3/4	3/4	45	12	25,0
11.13/16	13/16	45	12	25,0
11.7/8	7/8	52	14	25,0
11.15/16	15/16	52	14	25,0
11.11/4	11/4	59	16	32,5
11.11/4	11/4	64	18	32,5

Embout polygonaux

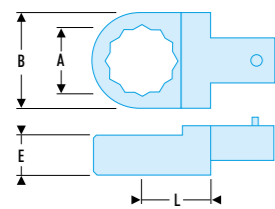
12 - Embouts polygonaux en pouces - attachement 9x12 mm



- Embouts polygonaux droits, carré d'entraînement 3/8".
- Ergonomie permettant une utilisation dans des endroits où l'accessibilité est critique.
- 9 dimensions disponibles.

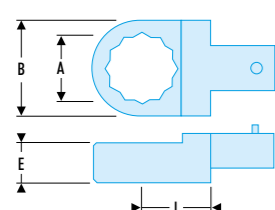
Ref	A ["]	E [mm]	L [mm]
12.1/4	1/4	7,9	17,5
12.5/16	5/16	7,9	17,5
12.3/8	3/8	7,9	17,5
12.7/16	7/16	7,9	17,5
12.1/2	1/2	12,1	17,5
12.9/16	9/16	12,1	17,5
12.5/8	5/8	12,9	17,5
12.11/16	11/16	13,1	17,5
12.3/4	3/4	13,1	17,5

12 - Embouts polygonaux métriques - attachement 9 x 12 mm



Ref	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]
12.7	7	20	7,9	17,5
12.8	8	20	7,9	17,5
12.9	9	20	7,9	17,5
12.10	10	20	7,9	17,5
12.11	11	20	7,9	17,5
12.12	12	20	12,1	17,5
12.13	13	20	12,1	17,5
12.14	14	23,5	12,1	17,5
12.15	15	24,5	12,1	17,5
12.16	16	26,5	12,9	17,5
12.17	17	27,5	13,1	17,5
12.18	18	30	13,1	17,5
12.19	19	31	13,1	17,5

13 - Embouts polygonaux métriques - attachement 14 x 18 mm



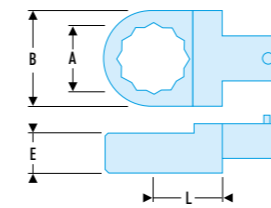
Ref	A [mm]	d [mm]	E [mm]	L [mm]
13.13	13	30,0	11	25
13.14	14	30,0	11	25
13.15	15	30,0	11	25
13.16	16	30,0	11	25
13.17	17	30,0	12	25
13.18	18	30,0	12	25
13.19	19	31,0	12	25
13.21	21	33,0	12	25
13.22	22	35,0	14	25
13.23	23	38,0	14	25
13.24	24	38,0	14	25
13.27	27	41,5	16	31
13.30	30	45,0	18	31
13.32	32	47,5	18	31
13.34	34	51,0	11	31
13.36	36	53,0	19	31

Embout polygonaux

13 - Embouts polygonaux en pouces - attachement 14x18



NOUVEAU

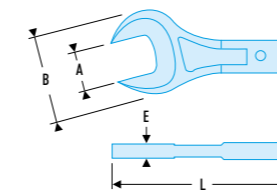


ASME B107.100

- Embouts polygonaux attachement 14x18.
- Dimensions en pouces : de 1/2 à 1P1/16.

Ref	A ["]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
13.1/2	1/2	21.5	60.9	126
13.9/16	9/16	21.5	61.4	128
13.5/8	5/8	21.5	62.9	134
13.11/16	11/16	21.5	63.9	138
13.3/4	3/4	21.5	65.4	142
13.13/16	13/16	21.5	66.4	150
13.7/8	7/8	21.5	67.4	152
13.15/16	15/16	21.5	68.4	180
13.1P1/16	1P1/16	21.5	76.6	204

20 - Embouts à fourche métriques - attachement 20 x 7 mm



- S'utilisent sur clés dynamométriques séries 203, 306R et 446.

Ref	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]
20.10	10	24	6,0	105
20.11	11	24	6,0	105
20.12	12	29	6,0	106
20.13	13	29	6,0	106
20.14	14	29	6,0	106
20.15	15	40	7,5	109
20.16	16	40	7,5	109
20.17	17	40	7,5	109
20.18	18	40	7,5	109
20.19	19	40	7,5	109
20.21	21	53	8,0	112
20.22	22	53	8,0	112
20.23	23	53	8,0	112
20.24	24	53	8,0	112
20.27	27	66	9,0	115
20.30	30	66	9,0	115
20.32	32	66	9,0	115
20.36	36	74	10,0	118

14 - Carrés à souder

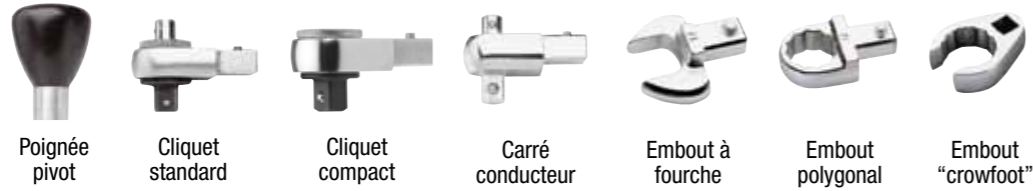


- Le soudage d'un embout modifie les valeurs de déclenchement des clés dynamométriques. L'utilisation d'un contrôleur de couple est donc recommandée (E.2000).
- Revêtement traité anti-échauffement.
- Présentation : noir mat.
- Dureté : 46-50 HRc.

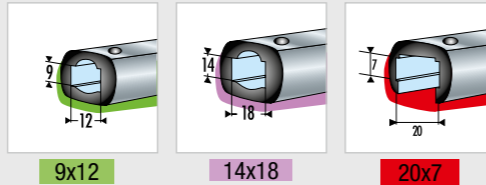
Ref	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	L1 [mm]
14.9X12	9x12	14,7	17,4	24,5	16,5
14.14X18	14x18	22	26,3	36,5	24,5

ACCESSOIRES DYNAMOMÉTRIQUES

7 TYPES D'ACCESSOIRES



3 types d'attachement :



1. CHOISISSEZ VOTRE CLÉ OU TOURNEVIS

306	208	200	203
R.304DA R.306-25D J.306-50D S.306-100D R.306U J.306U	J.208-50D S.208-100D		
S.306-200D S.306-350D S.306U K.306-600D	J.208-200D S.208-340D		
K.306-1000D		K.200DB K.202DB M.200DB	
S.306-100R S.306-200R S.306-350R			R.203DA J.203DA S.203A
E.306	E.316	248	446
E.306-30D E.306-130D	E.316-30D E.316-130D	R.344DA R.248-25D J.248-50D S.248-100D	R.446-25
E.306-200D E.306-340D	E.316-200D E.316-340D	S.248-200D S.248-340D	J.446-50 S.446-100
		A.400 A.300MT	A.440 A.340MT
		A.402 A.404	A.442 A.444
		A.300MT A.301MT	A.340MT A.341MT

2. SÉLECTIONNEZ LE TYPE D'ACCESSOIRE

9x12	J.372 S.372	R.372 J.372V S.372V	R.373 J.373 S.373	Series 10	Series 12
14x18	S.382	S.382V K.382A	S.383 K.383	Series 11	Series 13
Ø 30		K.200DB K.202DB M.200DB	K.151A M.151		
20x7		J.152 S.152	J.203E S.203E	Series 20	
	Séries	En mm	En pouces		
9x12	Series 10	7 à 19	1/4 à 3/4		
9x12	Series 11	7 à 19	1/4 à 3/4		
14x18	Series 12	13 à 32	1/2 à 1"1/16		
14x18	Series 13	13 à 36	1/2 à 1"1/16		
20x7	Series 14	10 à 36	-		
Ø 1/4	ECR				
Ø 4		ECRO			



PINCES À FREINER FACOM

Permettent de torsader rapidement les fils de freinage de sécurité, garantissant le blocage des assemblages subissant des vibrations.

- Pour les fils Ø 1 mm inoxydables et inconels.
- Coupe-fil latéral.
- Extrémité de bec affinée pour une meilleure maniabilité.
- Modèle 10" : 3 tours, 125 mm de course.
- Modèle 8" : 2,5 tours, 95 mm de course.

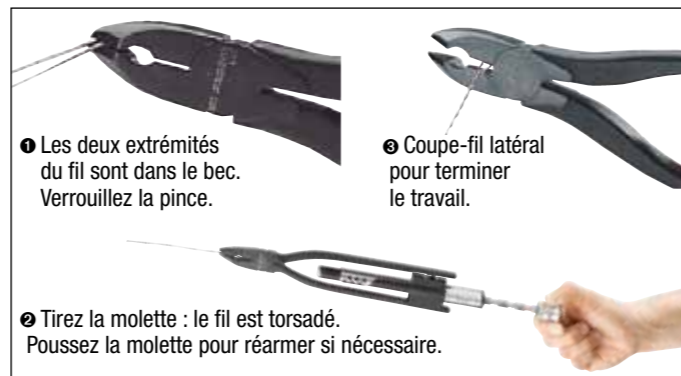


Modèle automatique

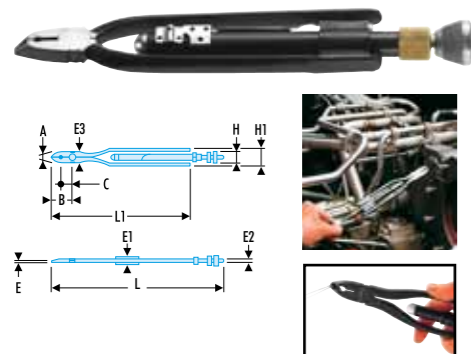
- Rappel automatique du mécanisme, simplicité et gain de temps.

Modèle réversible

- Permet d'inverser le sens de rotation.



▣ Pinces à freiner courtes 8"

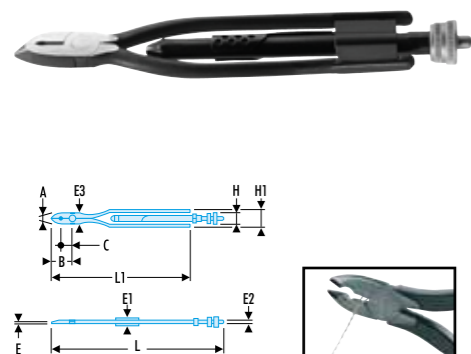


ASME B107.500

- 445.8R = Modèle "automatique".
- 445.8DS = Modèle réversible, permet d'inverser le sens de rotation.
- Coupe-fil latéral : Inox diamètre 1 mm.
- 2,5 tours : 95 mm de course.

	A	B	C	E	E1	E2	E3	H	H1	L	L1	ΔΔ
445.8R	3	20	7	2,5	15	10,5	15	22	37	215	170	245
445.8DS	3	22	9	2,2	15	29,8	14	30	41	284	170	320

▣ Pinces à freiner 10"

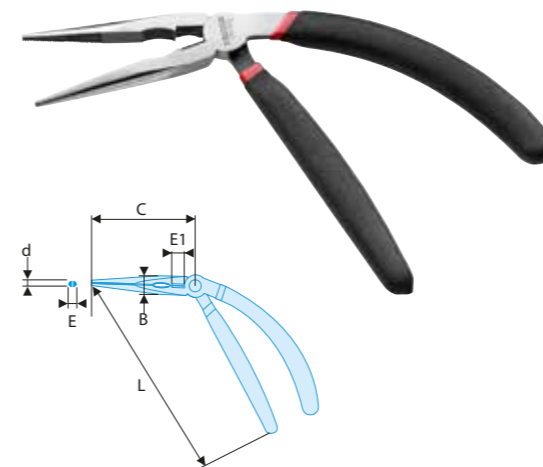


ASME B107.500

- 445.10R = Modèle "automatique".
- 445.10DS = Modèle réversible, permet d'inverser le sens de rotation.
- Coupe-fil latéral : Inox diamètre 1 mm.
- 3 tours : 125 mm de course.

	A	B	C	E	E1	E2	E3	H	H1	L	L1	ΔΔ
445.10R	3	30	11	2,5	15,5	11,5	19	25	40	360	230	400
445.10DS	3	30	11	2,2	15,5	29,8	19	30	45	360	230	450

▣ 193.20G Pince universelle coudée

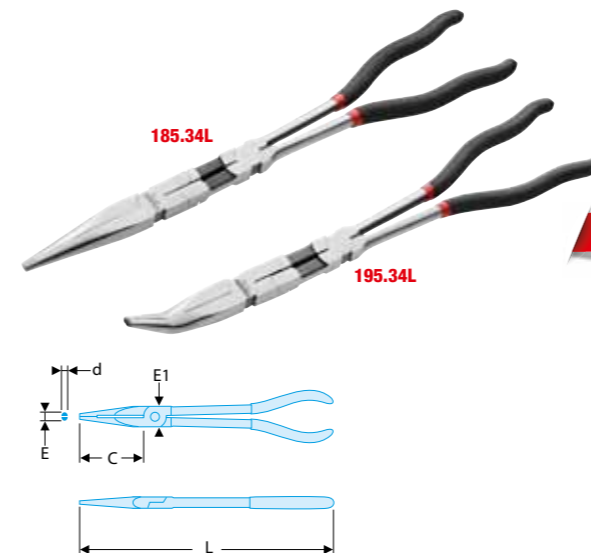


NOUVEAU

- Coudée 45°, becs demi ronds pour travail dans les zones difficiles d'accès.
- L'angle de la pince permet une bonne visibilité de la pièce travaillée et évite les mouvements inconfortables du poignet.
- Pince universelle 3 en 1: serre tube, préhension, coupante.
- Becs longs et fins pour une meilleure accessibilité.
- Poignée ergonomique facilitant la préhension.
- Présentation: polie, gaine plastique.

	B	C	d	E	E1	L	ΔΔ
193.20G	14,7	82,5	3	3	9,9	200	280

▣ Pinces à bec demi-ronds extra longues à double articulation

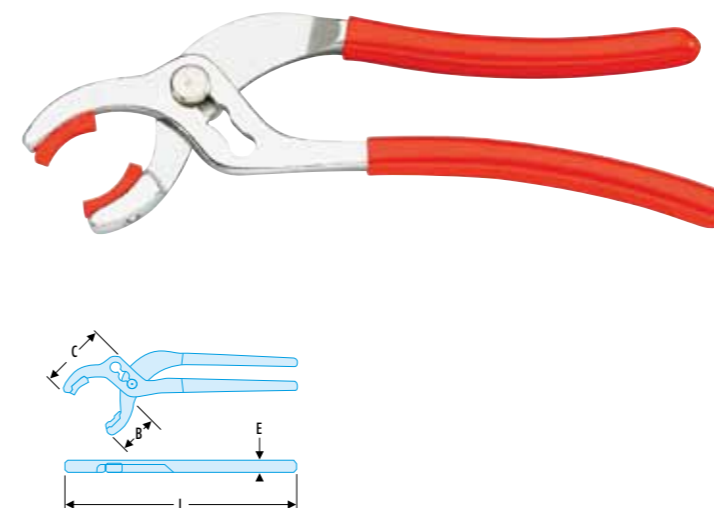


NOUVEAU

- Longueur 340 mm.
- 195.34L : Coudée 45° pour une meilleure accessibilité.
- Double articulation et profil affiné, pour travail dans les endroits difficiles d'accès, même avec une seule main.
- Becs striés procurant une bonne accroche.
- Poignée ergonomique facilitant la préhension.
- Présentation: polie, gaine plastique.

	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
185.34L	81	6	3	19	340	350
195.34L	77	6	3	19	340	350

▣ 410 - Pinces "connecteur"



ASME B107.500

- Pour manipuler des pièces cylindriques fragiles (bagues vissées des connecteurs, tubes lampes, faisceaux de fils, etc).
- Capacité importante obtenue par une charnière coulissante à 3 positions : diamètre maxi. 55 mm.
- Mors amovibles en plastique disponibles en 2 duretés de becs :
 - 410 : mors durs - 70 shore B.
 - 410.S : mors souples - 55 shore B.
- Présentation : chromée polie, gaine PVC.

Mors de rechange :

- 410.1 : Jeu de 2 mors avec vis (qualité dure).
- 410.S1 : Jeu de 2 mors avec vis (qualité souple).

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
410	68	47	10	230	320
410.S	68	47	10	230	320

Protwist®

LA LAME DE TOURNEVIS BIEN LA CHOISIR

LA GAMME PROTWIST®

- Une combinaison idéale de choix de lames, de types d'empreintes et de différentes matières.
- Plus de 250 références pour couvrir tous vos besoins.

	Lame courte AN	Lame ronde bout sablé AS	Lame ronde bout noir AN	Lame hexagonale AW	Lame hexagonale avec écrou AWH	Lame isolée 1000V A.VE	Lame hexagonale AWHH/AWSH	Lame inox AXT	Lame choc	Manche fluo
	Accès difficiles	Utilisation fréquente	Utilisation intensive	Vissage/dévisage en force	Dévisage surpuissants avec une clé	Vissage sous tension	Vis à 6 pans creux	Visserie inox / milieu corrosif	Dévisage difficile	Détection outils
	4 à 6,5 mm ⇒ x 4	2,5 à 10 mm ⇒ x 11	2 à 10 mm ⇒ x 30	4 à 12 mm ⇒ x 10	5,5 à 14 mm ⇒ x 8	2 à 12 mm ⇒ x 18		4 à 8 mm ⇒ x 4	4 à 14 mm ⇒ x 7	2,5 à 10 mm ⇒ x 11
	1-2 ⇒ x 3	0 à 3 ⇒ x 4	0 à 4 ⇒ x 10	1 à 4 ⇒ x 4	1 à 4 ⇒ x 4	0 à 4 ⇒ x 5		1 à 2 ⇒ x 2	1,2 à 3 ⇒ x 3	0-1-2-3 ⇒ x 4
	1-2 ⇒ x 3	0 à 3 ⇒ x 4	0 à 4 ⇒ x 9	1 à 4 ⇒ x 4	1 à 4 ⇒ x 4	0 à 3 ⇒ x 4		1 à 2 ⇒ x 2	1,2 à 3 ⇒ x 3	
		10 à 30 ⇒ x 5	6 à 40 ⇒ x 12					10 à 40 ⇒ x 6		
			10 à 40 ⇒ x 7							
			5 à 40 ⇒ x 12							
			10 à 40 ⇒ x 7							
			1 à 3 ⇒ x 3							
						1 à 2 ⇒ x 4				
							2 à 8 mm ⇒ x 14			3-4-5 ⇒ x 3

Le code couleur : une identification immédiate disponible sur tous les Protwist®.



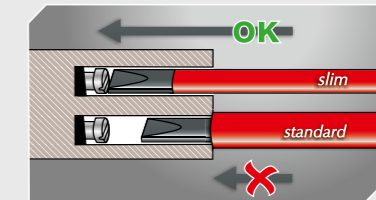
TOURNEVIS ISOLÉS 1000 VOLTS - LAME FINE

ACCESSIBILITÉ :
Lame jusqu'à 27% plus fine qu'une lame de tournevis isolée standard Facom.

- Manche surmoulé en polymères techniques assurant des performances durables, un grip confortable et une excellente résistance aux produits chimiques.
- Outillage contre les risques électriques conforme à la norme EN 60900 pour travaux sous tension jusqu'à 1000 volts en courant alternatif et 1500 volts en courant continu.
- Pour votre sécurité, chaque tournevis est testé individuellement à 10000 Volts pendant 10s, en fin de cycle de fabrication.



Protwist slim



Made in France

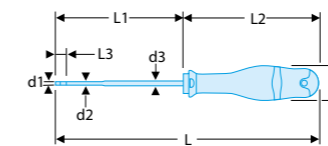
1000 VOLTS
EN 60900

GARANTIE
GUARANTEE

A.TVE - Tournevis PROTWIST® isolés 1000 Volts pour vis à fente



NOUVEAU



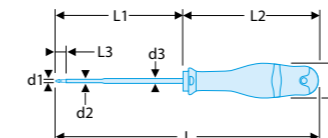
- Pour votre sécurité, chaque tournevis est testé individuellement à 10000 Volts pendant 10 seconde, en fin de cycle de fabrication.
- Lame ronde gainée 1000 Volts.
- Manche ergonomique bi-matière résistant aux chocs, à l'abrasion et aux produits chimiques.

⇒	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	ΔΔ [g]
A3.5X100TVE	25	3.5	3.8	204	100	104	15	46
A4X100TVE	30	4	4.3	210	100	110	15	65
A5.5X125TVE	30	5.5	5.8	235	125	110	15	83
A6.5X150TVE	36	6.5	6.8	270	150	120	15	134

AP.TVE - Tournevis PROTWIST® isolés 1000 Volts pour vis cruciformes Phillips®



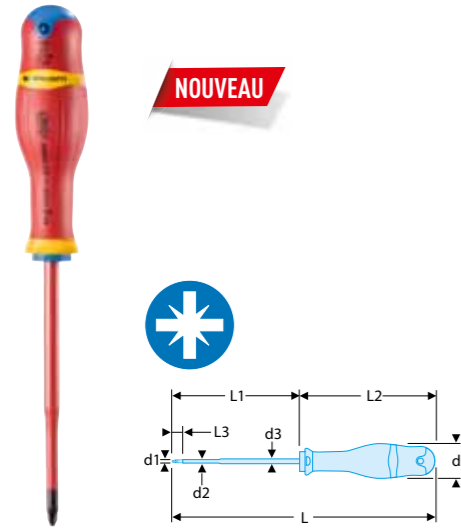
NOUVEAU



- Pour votre sécurité, chaque tournevis est testé individuellement à 10000 Volts pendant 10 seconde, en fin de cycle de fabrication.
- Lame ronde gainée 1000 Volts.
- Manche ergonomique bi-matière résistant aux chocs, à l'abrasion et aux produits chimiques.

⇒	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	ΔΔ [g]
AP1X100TVE	30	4.5	4.8	210	100	110	18	70
AP2X125TVE	36	6	6.3	245	125	120	18	120

AD.TVE - Tournevis PROTWIST® isolés 1000 Volts pour vis cruciformes Pozidriv®



- Pour votre sécurité, chaque tournevis est testé individuellement à 10000 Volts pendant 10 seconde, en fin de cycle de fabrication.
- Lame ronde gainée 1000 Volts.
- Manche ergonomique bi-matière résistant aux chocs, à l'abrasion et aux produits chimiques.

Ref	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	ΔΔ [g]
AD1X100TVE	30	4.5	4.8	210	100	110	18	70
AD2X125TVE	36	6	6.3	245	125	120	18	120

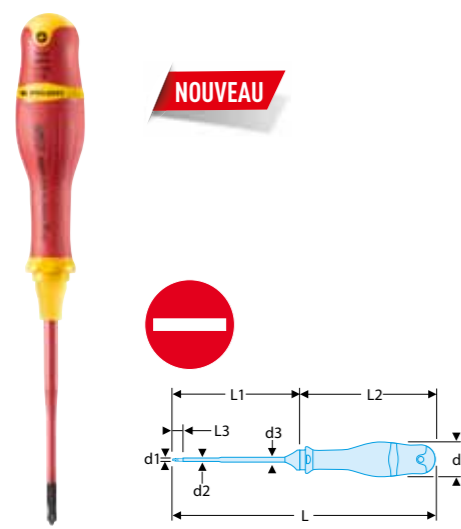
A.TVE - Jeux de tournevis PROTWIST® isolés 1000 volts



- Pour votre sécurité, chaque tournevis est testé individuellement à 10000 Volts pendant 10 seconde, en fin de cycle de fabrication.

Ref	ΔΔ [g]
AD.J5TVE	430
AP.J5TVE	430

APB.TVE - Tournevis PROTWIST® BORNEO® pour vis mixtes fente - Phillips®



- Pour votre sécurité, chaque tournevis est testé individuellement à 10000 Volts pendant 10 seconde, en fin de cycle de fabrication.
- Lame ronde gainée 1000 Volts.
- Manche ergonomique bi-matière résistant aux chocs, à l'abrasion et aux produits chimiques.

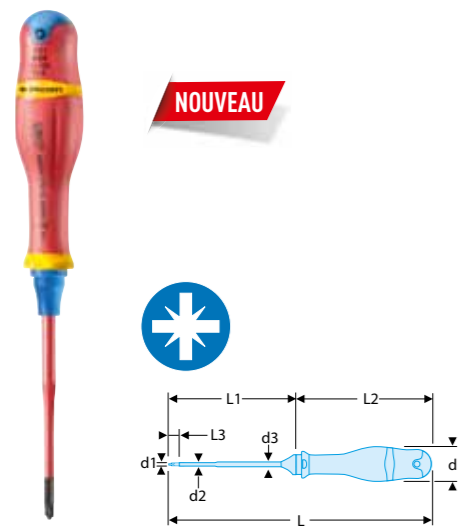
Ref	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	ΔΔ [g]
APB1X100TVE	30	5	5.3	210	100	110	18	75
APB2X125TVE	36	6	6.3	245	125	120	18	121

ACL.1A Tournevis porte-embouts à cliquet PROTWIST® + 15 embouts



- Entraîneront 6 pans 1/4".
- Cliquet 45 dents de grande qualité = rapidité du vissage, précision, résistance et longévité.
- Bague 3 positions : vissage, dévissage et blocage (sélectionnables à une main).
- Bouchon réservoir pour chargeur.
- Bouchon utilisable comme mini porte-embouts d'appoint pour les vissages difficiles d'accès.
- Manche en partie creux permettant de stocker plus d'embouts ou des vis.
- Manche ergonomique bi-matière pour un vissage confortable et puissant.
- Très faible couple de retour de la lame.
- L'adaptateur magnétique puissant permet à l'aimant de maintenir l'embout et la vis.
- Mini porte-embouts d'appoint grâce au logement central aimanté des chargeurs.
- Comprenant 2 chargeurs :
 - 1 chargeur contenant 7 embouts de vissage + 1 à part : ' 4 - 6,5 ; (PH.1 - PH.2 ; § PZ.1 - PZ.2 ; 3 4 - 6.
 - 1 chargeur transparent contenant 7 embouts 1 EXR.110 - EXR.115 - EXR.120 - EXR.125 - EXR.127 - EXR.130 - EXR.140.

ADB.TVE - Tournevis PROTWIST® BORNEO® pour vis mixtes fente - Pozidriv®



- Pour votre sécurité, chaque tournevis est testé individuellement à 10000 Volts pendant 10 seconde, en fin de cycle de fabrication.
- Lame ronde gainée 1000 Volts.
- Manche ergonomique bi-matière résistant aux chocs, à l'abrasion et aux produits chimiques.

Ref	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	ΔΔ [g]
ADB1X100TVE	30	5	5.3	210	100	110	18	75
ADB2X125TVE	36	6	6.3	245	125	120	18	121



Jeux de clés mâles coudées 6 pans en étui



- Les clés mâles sont présentées dans un étui compact à volet rabattable permettant une sélection rapide de la dimension souhaitée.
- Jeux disponibles en 2 types de clés mâles :
 - 82H : Clés courtes.
 - 83H : Clés longues.
- JP = jeu de clés métriques.
- JPU = jeu de clés en pouces.

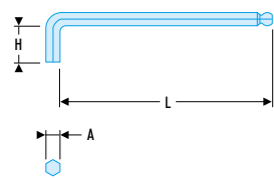
Ref	Ø [mm]	Clé	ΔΔ [g]
82H.JP8AU	3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - 3/8	82H	235
83H.JP9A	1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0	83H	350

83SH - Clés mâles longues têtes sphériques en pouces



ASME B18.3

- Fabriqué en acier au silicium.
- La tête sphérique permet de manœuvrer des vis avec une inclinaison jusqu'à 30°.
- Dimensions en pouces : de 0,05 à 3/8.
- Présentation : phosphatée.



Ref	A ["]	L [mm]	H [mm]	ΔΔ [g]
83SH.050	0,05	72	14	1
83SH.1/16	1/16	76	15	1
83SH.5/64	5/64	81	16	2
83SH.3/32	3/32	86	17	4
83SH.7/64	7/64	91	18	6
83SH.1/8	1/8	95	19	7
83SH.9/64	9/64	100	20	10
83SH.5/32	5/32	105	21	13
83SH.3/16	3/16	114	24	22
83SH.7/32	7/32	124	26	34
83SH.1/4	1/4	134	29	42
83SH.5/16	5/16	152	32	80
83SH.3/8	3/8	172	35	128

83SH - Jeu de clés mâles longues à tête sphérique en pouces



NOUVEAU

ASME B18.3

- Les clés mâles sont présentées dans un étui compact à volet rabattable permettant une sélection rapide de la dimension souhaitée.

Ref	Ø [mm]	Clé	ΔΔ [g]
83SH.JP13U	050, 1/16, 5/64, 7/64, 9/64, 1/4, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 7/32, 5/16, 3/8	83SH	390

EF - Douilles porte-embouts à bague de verrouillage

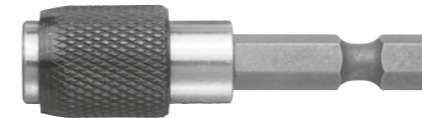


NF ISO 2725-1, NF ISO 1173, ISO 2725-1, ISO 1173, DIN 3124

- Pour embouts série 1 entraînement 1/4" - 6,35 mm.

Ref	A ["]	L [mm]	Carré ["]	ΔΔ [g]
EF.R	1/4	30	1/4	26
EF.J	1/4	43	3/8	48
EF.S	1/4	50	1/2	88

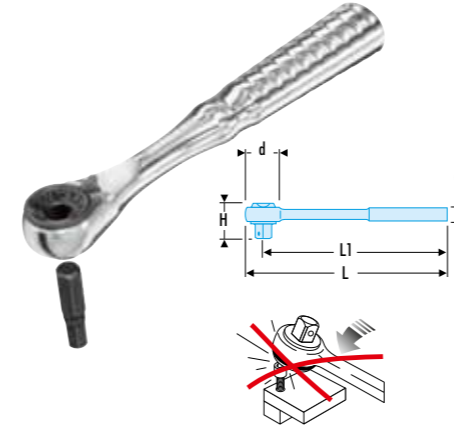
EF.6P5 Porte-embouts à bague de verrouillage



NF ISO 1173, ISO 1173

- Entraînement 1/4" - 6,35 mm.
- Changement rapide des embouts.
- Longueur : 51 mm.
- Poids : 31 g.

R.PE Cliquet 1/4" ultra-compact pour embouts 1/4"



- Sa conception procure une compacité exceptionnelle lors de l'utilisation d'embouts.
- Mécanisme : 60 dents.
- Travaillez avec des douilles grâce à l'adaptateur ECR.
- Livré avec une rallonge magnétique.

R.PEJ31 Coffret 1/4" 31 pièces en dimensions métriques avec cliquet porte-embouts



Comprenant :

- Cliquet porte-embouts R.PE 1/4".
- Rallonge 100 mm.
- 28 embouts 1/4" : 1 TT10-15-20-25-27-30-40 s T 6-7-8-9 - 3 1,5-2-2,5-3-4-5-6-7-8 mm (PH N° 1-2-3 - § PZ N° 1-2-3 - ' 4-5,5 mm + adaptateur ECR n 1/4" L 1/4".
- Coffret ultra-compact.
- Poids : 445 g.

65.PE Clé à cliquet porte-embouts 1/4" - 5/16"



- Reçoit les embouts : - Série 1 : 6 pans 1/4". - Série 2 : 6 pans 5/16".
- Utilisable pour la pose des fixations aéronautiques 1/4" et 5/16".
- Angle de reprise : 5°.
- Têtes inclinées à 15°.
- Maintien de l'embout par clip.
- Tête moletée pour approche rapide.
- Longueur : 150 mm.
- Présentation : chromée satinée.
- Poids : 74 g.

779.CL3 LAMPE D'INSPECTION À LEDS SANS FIL

Double éclairage

- Éclairage torche directif et puissant pour inspecter.
- Éclairage façade doux et constant pour éclairer une zone de travail.

Hautes performances

- Très longue durée de vie des LEDs.
- Éclairage torche blanc neutre.
- Éclairage façade blanc fluorescent avec verrine diffusante.

Grande autonomie

- 8h d'éclairage torche ou 5h d'éclairage façade.
- Charge 2h30.
- Batterie Lithium-ion haute capacité sans effet de mémoire.

Résistance testée

- Boîtier antichocs (IK08). Résiste aux chutes.
- Étanche aux projections d'eau (IP55).
- Résiste aux solvants d'atelier et produits chimiques courants.

Sécurité - confort

- Aucun risque de brûlure : la lampe ne surchauffe pas.
- Encombrement réduit pour plus d'accessibilité.
- Fixation par aimant ou par crochet cranté orientable à 360°.
- Chargeur à fixation murale ou sur établi.
- Câble secteur de 2 m.
- Clignotement 15 min avant décharge de la lampe.



779.CL3 Lampe d'inspection standard avec éclairage spot blanc



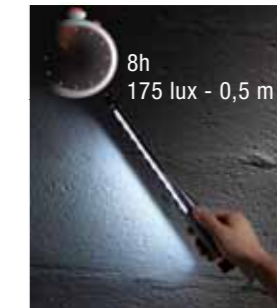
- Large faisceau lumineux de travail : 330 lux @ 0.5 m et spot lumineux haute puissance: 700 lux @ 0.5 m.
 - Jusqu'à 9 heures d'autonomie en utilisant l'éclairage spot – jusqu'à 6 heures avec l'éclairage de travail.
 - Le chargeur spécial réduit la probabilité de vol comme le compartiment de chargement est essentiel pour le fonctionnement.
 - Crochet 360° et aimant caché pour permettre un placement mains libres.
 - Source puissance : batterie.
 - Temps d'allumage [éclairage de travail / Spot] : 6 / 9 heures.
 - Temps de charge : 2.5 heures.
 - Flux @ 0.5 m [éclairage de travail / Spot] : 330 / 700 Lux.
 - Luminosité [éclairage de travail/ Spot] : 260 / 100 Lumen.
 - Protection contre les chocs IK09.
 - Protection de l'environnement IP55.
 - Dimensions : L.243 x l.58 x P.40 mm.
 - Température de fonctionnement : -20 / +70 °C.
- Poids : 0,38 kg.

779.SILR LAMPE D'INSPECTION EXTRA PLATE

L'ÉCLAIRAGE POUR LES ACCÈS DIFFICILES ET EXIGUS

RÉSISTANCE EXCEPTIONNELLE

- Lampe extra-plate qui permet d'éclairer des zones confinées difficiles d'accès.
- Résistance exceptionnelle contre les chocs, l'eau, l'huile, la graisse, les solvants d'atelier et les produits chimiques.
- Système d'accroche disponible pour une utilisation en hauteur.
- Trou d'accroche tripode 1/4" permet un travail mains-libres.
- Charge rapide ~ 3h (~ 6h via câble USB).
- Indicateur de charge visible.
- Batterie Lithium-ion haute capacité.
- Livré avec un chargeur secteur 230V, un chargeur allume-cigare, un câble USB.



• **Mode standard** pour un travail de près sans éblouissement.

• **Mode "booster"** pour un travail d'inspection et une visibilité accrue.

• **Crochet de suspension souple** facilite l'accroche et le décrochage sans aucun dommage.

779.SILR 779.SILR - Lampe d'inspection slim à LEDs sans fil



- 2 puissances d'éclairage à LED :
Mode standard 175 lux à 0,5 m (120 Lumen) = 8h d'autonomie
Mode "booster" 350 lux à 0,5 m (240 lumen) = 4h d'autonomie
 - Charge rapide : 3h (6h via câble USB)
 - Indicateur de charge visible
 - Batterie Lithium-ion
 - Livré avec un chargeur secteur 230 V, un chargeur allume-cigare, un câble USB.
- Poids : 0,160 kg.

779.PC LAMPE À LED "POCKET"

L'ÉCLAIRAGE "MAINS LIBRES" !

Fixation facile et rapide

Lorsqu'on veut éclairer une zone de travail, on a souvent une main prise par sa lampe que l'on ne peut fixer ou orienter correctement. La lampe "Pocket" vous libère les mains : elle intègre toutes les possibilités de fixation et d'orientation.

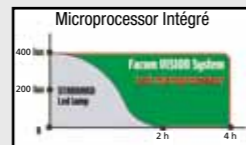
- Crochet pince innovant.
- Aimant amovible.
- Flexible permettant une orientation dans tous les plans.
- Forme compacte facilitant le positionnement.

Fonctionne longtemps et sans piles

La 779.PC "Pocket" est une vraie lampe professionnelle, pas besoin de changer les piles. Equipée d'une batterie rechargeable LI-ION, elle vous offre 4H d'autonomie et une charge rapide en 2 h 30.

Une qualité professionnelle

Conçue sur le même cahier des charges que la 779.CL2, son éclairage est constant pendant 4H, elle offre une résistance élevée aux chocs, aux solvants d'atelier, et à l'eau.



779.PC Facom Vision System FVS POCKET



- Lampe de poche sans fil alimentée par batterie rechargeable Lithium-ion.
- Autonomie : 4h charge rapide : 2h30.
- Charge et éclairage contrôlés par microprocesseur.
- Niveau d'éclairage constant pendant toute la durée d'autonomie.
- LED haute puissance 1W.
- 2 puissances :
 - Mode économique : 300 lux à 50 cm.
 - Mode "booster" : 400 lux à 50 cm.
- Boîtier anti-chocs.
- Classification étanchéité : IP.55.
- Livrée avec : chargeur 230V, câble d'alimentation, manuel d'utilisation et cordon-dragonne.
- Dimensions (L. x l. x H.) : 65 x 30 x 130 mm.
- Poids : 210 g.

779.FRT1 Lampe frontale à LEDs



- Eclairage main libre.
- 2 puissances d'éclairage : Normal – 400 Lux @ 0.5 m. / Boost – 925 Lux @ 0.5 m.
- Rotation sur l'axe vertical: 104°.
- Autonomie en mode normal jusqu'à 10 heures et en mode boost jusqu'à 3 heures.
- LED 1W "Cree" blanc froid fournissant 20-45 Lumen pour une excellente visibilité.
- Léger : moins de 100 g avec les 3 piles 1.5V AAA.
- Bandeau élastique ajustable.
- Poids : 103 g.

779.PEN Lampe-stylo à LEDs



- Lampe conçue pour un éclairage large et puissant avec 6 LEDs.
- 36 lumens.
- 100 Lux à 1 mètre.
- Autonomie 8 heures en continu.
- Étanche aux projections d'eau IP54.
- Agrafe pour accrocher la lampe a une poche ou tout autre support.
- Embout magnétique intégré pour fixation de la lampe.
- Embout magnétique additionnel fixable par Velcros.
- Fonctionne avec 3 piles AAA fournies.
- Dimensions (L. x l.) : 156 x 16 mm.
- Poids : 65 g.

836 Lampe-stylo à LEDs



- Corps en tube d'aluminium.
- Lampe à LEDs.
- Longueur : 137 mm.
- Diamètre du tube : 14 mm.
- Fonctionne avec deux piles Type LR03 AAA (1,5 volts) non fournies.
- Livrée avec dragonne.
- Poids : 29 g.



CL3.CTB

NOUVELLES PINCES À COLLIERS CORDLESS

DES OUTILS CONÇUS POUR LUTTER CONTRE LES TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES (TMS)

Optimisez votre productivité par l'amélioration de l'ergonomie du travail des opérateurs.



- **Outil léger** avec moins de 900 grammes (avec batterie), basse vibration et silencieux pour diminuer la pénibilité du travail en comparaison avec les outils manuels ou pneumatiques.
- **Tête rotative** permet l'utilisation de l'outil par un gaucher ou un droitier et de privilégier une posture de travail "confortable" sur des postes répétitifs: C'est la tête qui tourne, pas le poignet de l'opérateur.
- **Prévention des risques de chute** : après la coupe, la queue du collier reste dans le nez de l'outil tant que l'opérateur maintient la gâchette appuyée, ce qui lui permet de la récupérer pour l'évacuer de façon maîtrisée.



- **La largeur très fine** de la tête et du corps permet d'accéder aux endroits les plus exigus.
- **La longueur du nez** permet d'atteindre simplement des zones difficiles d'accès aux pincés manuelles ou pneumatiques trop courtes.
- **Outil très productif** : Possibilité de serrer et couper jusqu'à 400 colliers par heure.
- **Capacité d'une batterie** : 3200 Colliers (Soit 8 heures de travail) avec effort de serrage maximum.



Améliorez votre performance énergétique en intégrant ces outils plus économes que les pincés pneumatiques dans votre démarche ISO 50001.

- **Serrage** et coupe du collier plastique **en moins d'une seconde**.
- Réglages de couple pour un serrage optimal du collier.
- Possibilité de **verrouiller le couple** sur une position pour l'utilisation par un opérateur sur ligne de production.

- **Lame haute durabilité** pour une coupe nette du collier : jusqu'à 30000 colliers par lame. L'outil est livré avec deux lames supplémentaires faciles à installer.
- **Auto diagnostic de l'outil** : une LED sur le dessus de l'outil permet de contrôler la charge et le fonctionnement.
- Maintenance aisée : **changement de tête ultra-rapide** (moins de 30 secondes) avec outil livré dans le coffret.

CL3.CTB50 Pince à colliers électroportative 4.8 mm



NOUVEAU

- Colliers de 2.4 mm (0.094") jusqu'à 4.8 mm (0.189").
- 8 Réglages de couple pour un serrage optimal du collier.
- Outil léger à 880 g. (Outil avec batterie), basse vibration et silencieux pour diminuer la pénibilité du travail en comparaison avec les outils manuels ou pneumatiques.
- Livrée en coffret roulant industriel dans deux plateaux mousés avec:
 - Pince électroportative seule CL3.CTB50.
 - 2 lames de rechanges CL3.CTB50-SB pour la tête.
 - 2 Batteries 11.25V / 2.95Ah Lithium-ion CL3.CTB-BA.
 - 1 Chargeur CL3.CTB-CH.
 - 1 ceinture pour opérateur avec 2 étuis: Un étui gauche et un étui droit.
 - Coffret Antichocs et robuste sur roues avec poignée rétractable, résistant aux conditions extrêmes, modèle BV.FC1.
 - 2 plateaux mousse.
- Dimensions (L. x H.): 270 x 200 mm.
- Largeur du nez: 15 mm.
- Poids : 880 g, outil + batterie.
- Poids outil seul : 700 g.
- Poids batterie : 180 g.

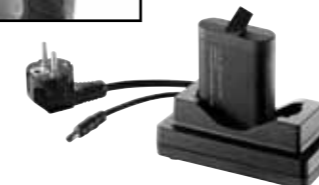
CL3.CTB120 Pince à colliers électroportative 7.6 mm



NOUVEAU

- Colliers de 4.8 mm (0.189") jusqu'à 7.6 mm (0.299").
- 2 Réglages de couple pour un serrage optimal du collier.
- Outil léger à 900 g. (Outil avec batterie), basse vibration et silencieux pour diminuer la pénibilité du travail en comparaison avec les outils manuels ou pneumatiques.
- Livrée en coffret roulant industriel dans deux plateaux mousés avec:
 - Pince électroportative seule CL3.CTB120.
 - 2 lames de rechanges CL3.CTB120-SB pour la tête.
 - 2 Batteries 11.25V / 2.95Ah Lithium-ion CL3.CTB-BA.
 - 1 Chargeur CL3.CTB-CH.
 - 1 ceinture pour opérateur avec 2 étuis: Un étui gauche et un étui droit.
 - Coffret Antichocs et robuste sur roues avec poignée rétractable, résistant aux conditions extrêmes, modèle BV.FC1.
 - 2 plateaux mousse.
- Dimensions (L. x H.): 270 x 200 mm.
- Largeur du nez: 20 mm.
- Poids : 900 g, outil + batterie.
- Poids outil seul : 720 g.
- Poids batterie : 180 g.

Accessoires pour pincés à colliers électroportatives CL3.CTB120 et CL3.CTB50



- Batterie Lithium-ION 11.25V / 2.95Ah CL3.CTB-BA.
- Chargeur pour batterie CL3.CTB-CH.
- Ceinture CL3.CTB-B.
- Etui droit CL3.CTB-HR.
- Etui gauche CL3.CTB-HL.
- Crochet de suspension CL3.CTB-SH pour permettre de positionner l'outil sur un équilibre.
- Kit de maintenance : tête de rechange avec deux lames, une tête et un outil spécial pour enlever la tête :
 - CL3.CTB50-MK : Kit de maintenance pour la CL3.CTB50.
 - CL3.CTB120-MK : Kit de maintenance pour la CL3.CTB120.
- "Flycase" Facom : Coffret Antichocs et robuste sur roues avec poignée rétractable, résistant aux conditions extrêmes, modèle BV.FC1.



Jauges d'épaisseur

804 Jauges d'épaisseurs métriques à bout rond



- Ensemble de 19 lamelles (à bout rond) : 4/100 --> 100/100 mm.
- Longueur des lames : 90 mm.
- Poids : 60 g.

804.L Jauges d'épaisseurs métriques longues à bout rond



- Ensemble de 19 lames (à bout rond) : 4/100 --> 25/100 mm.
- Longueur des lames : 150 mm.

804.U Jauges d'épaisseurs en pouces



- Série de 26 lames (à bout pointu) : 15/10000 --> 250/10000 pouces.
- Longueur des lames : 3" 1/2 (88,9 mm).

Chariots et siège

DTS.1B Chariot de visite



- Coussin vinyle résistant aux hydrocarbures, rembourré mousse haute densité.
- Châssis continué de tube ovoïde : pas d'angle saillant pour améliorer le confort et meilleure fixation des roulettes.
- Hauteur maximum : 100 mm.
- Charge maxi. du châssis : 150 kg.
- 6 roulettes.
- Dimensions (L. x l.) : 1010 x 630 mm.
- Poids : 8,200 Kg.

DTS.2B Chariot de visite usage intensif



- Tête relevable et réglable.
- Bacs porte-outils.
- Coussin vinyle résistant aux hydrocarbures, rembourré mousse haute densité.
- Hauteur maximum : 100 mm.
- Charge maxi. du châssis : 150 kg.
- 6 roulettes.
- Dimensions : 101 x 63 cm.
- Poids : 10 Kg.

DTS.4 Siège de travail "mi-hauteur"



- Idéal pour le travail à mi-hauteur sur les roues, les freins et la carrosserie.
- Coussin pvc épais haute résistance.
- Grande stabilité sur 4 roulettes de diamètre 75 mm.
- Surface aimantée pour recevoir des vis et des petites pièces.
- Hauteur hors tout : 590 mm.
- Hauteur de l'assise : 420 mm.
- Dimensions (L. x l.) : 463 x 430 mm.
- Poids : 10 kg.



Index alphanumérique

Table listing various aerospace components under section A, B, C, D, E, and J.

Table listing various aerospace components under section J, K, L, M, N, and R.

Table listing various aerospace components under section S.

Index alphanumérique

Table listing various aerospace components under section T, U, V, W, X, Y, and Z.

Table listing various aerospace components under section AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, AJ, AK, AL, AM, AN, AO, AP, AQ, AR, AS, AT, AU, AV, AW, AX, AY, AZ.





Notes

Horizontal dotted lines for writing notes on page 90.

Notes

Horizontal dotted lines for writing notes on page 91.



FACOM AEROSPACE

L'exigence aéronautique



votre distributeur



NEXT IS NOW

13941.10 FACOM SAS au capital de 24 414 487,20 € - R.C.S. EVRY B328 630 645 -
TVA intracommunautaire FR 49 328 630 645. Photos non contractuelles. FACOM se réserve le droit
de modifier toutes informations sans préavis. Création et réalisation : EVOLUTIONCOM.EU
Crédits photos : Gettyimages.