

Accessoires pour l'ergonomie du poste de travail



- Bras télescopiques
- Bras cartésiens
- Bras cartésiens articulés
- Dispositifs de détection de la position
- Bras de support - Équilibreurs
- Poignée auxiliaire

Fiam[®]
PEOPLE AND SOLUTIONS



Accessoires pour l'ergonomie du poste de travail

Un **poste de travail ergonomique et rationnel**, conçu pour mettre à la disposition de l'opérateur les outils et les composants à assembler en toute commodité, de manière pratique et correcte: **c'est aujourd'hui un choix stratégique de plus en plus répandu dans les entreprises.**

La mise en avant de l'ergonomie a toujours été un point fort des solutions développées par Fiam. Toutes ces solutions sont conçues et fabriquées pour réduire tout type de fatigue pour l'opérateur, assurer une sécurité maximale d'utilisation et augmenter les performances de production. Et sur ces questions, Fiam propose également un service de conseil et de formation qualifiée.

SERVICE FIAM: TOUJOURS PROCHE DU CLIENT

Fiam, avec ses solutions, offre une gamme variée de **services afin d'optimiser, en termes de sécurité et d'ergonomie, les processus de ses clients de production:** du choix des outils et des accessoires aux suggestions sur la posture correcte et la bonne utilisation des aides ergonomiques disponibles.

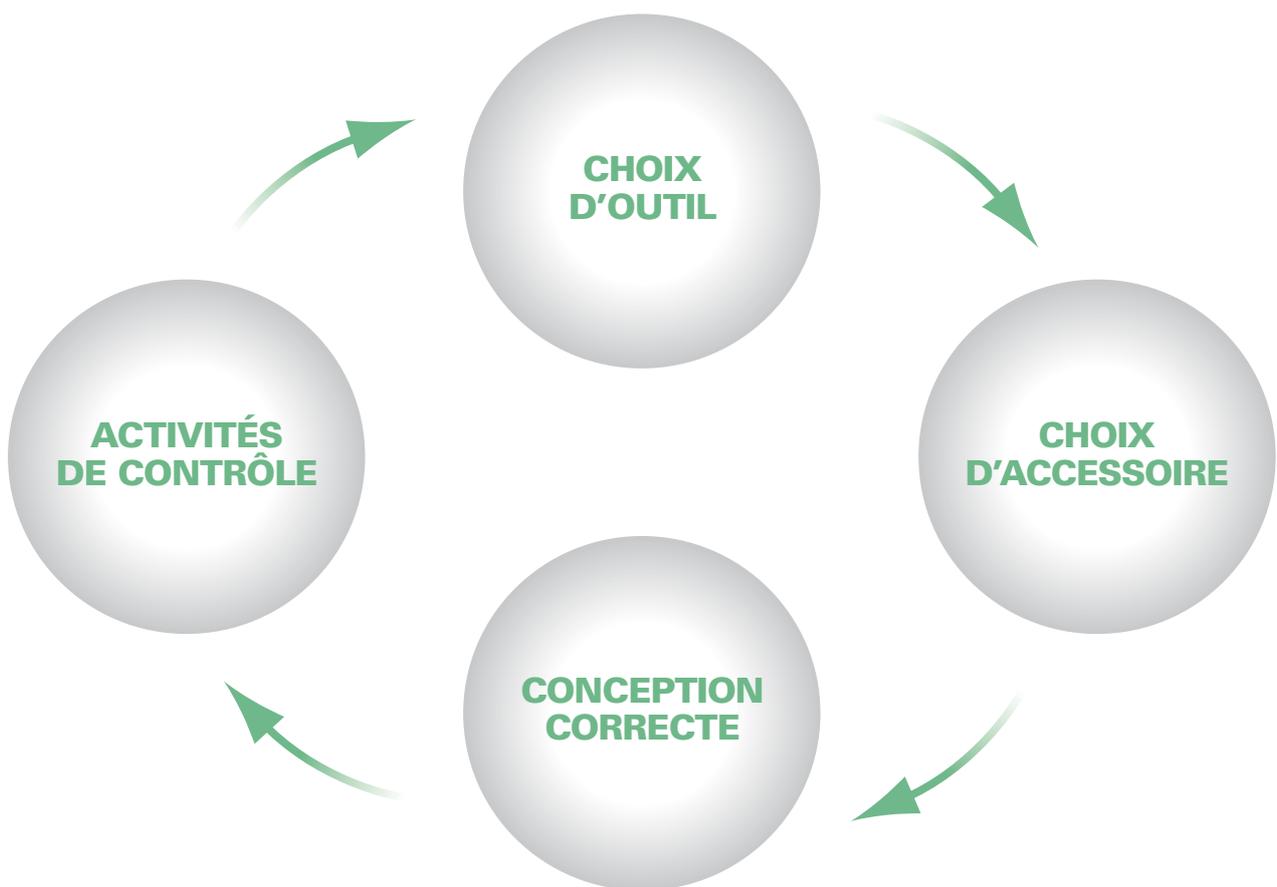
Pour plus d'information, s'adresser au **Service Technique Fiam.**

Pour approfondir les questions d'ergonomie et de sécurité dans les opérations de vissage Industriel, nous vous renvoyons à consulter notre publication sur demande au Service Technique Fiam info@fiamgroup.com



La conception du poste de travail, dans son ensemble, doit se baser sur de multiples facteurs, tels que:

- **L'utilisation d'outils de dernière génération** qui éliminent à la source les facteurs de risque et qui doivent être choisis en fonction de l'assemblage, du type de vis, du type de poste de travail (opérateur debout ou assis)
- **L'utilisation d'accessoires** qui peuvent **répondre à des exigences logistiques et de production** spécifiques et qui doit être choisi en fonction du type d'outil, du type et des dimensions du poste de travail, du type et des dimensions de l'objet à usiner
- **La conception correcte du poste de travail:** elle doit tenir compte de la géométrie et de l'encombrement pour garantir à l'opérateur plus de confort et moins de fatigue (observer par exemple les points de travail et leur position par rapport à l'opérateur: verticaux ou horizontaux) et le type de poignée approprié à utiliser
- **La vérification des modalités d'utilisation des outils et des accessoires:** les activités de contrôle sont indispensables pour optimiser la productivité et éviter les situations à risque



BRAS TÉLESCOPIQUES EN MAGNÉSIUM BT-MG

Nouvelle gamme de bras télescopiques en **magnésium**, conçu et fabriqués par Fiam.

Ces bras sont utilisables **pour tout outils** (visseuses, perceuses, taraudeuses) et fabriqué avec des matériaux de **haute qualité**, ils sont extrêmement **résistant à toute sollicitation**, assurant ainsi leur fiabilité et durabilité dans le temps, grâce à le **rigueur de la construction** et aux matériaux innovants et de grande qualité.

Grâce à leurs éléments télescopiques (3 pour tous les modèles, 2 pour BT-MG 10...) et aux différentes longueurs possibles, les bras s'adaptent aux zones de travail selon les exigences de production: d'un minimum de 45,5 cm a un maximum de plus que 2 m. Double rotule finale pour une excellente maniabilité même pour des vissages en position inclinée.

Faciles à installer sur les postes de travail existants grâce à leur fixation simple et à leurs dimensions compactes (même en «plafond» ou au mur).

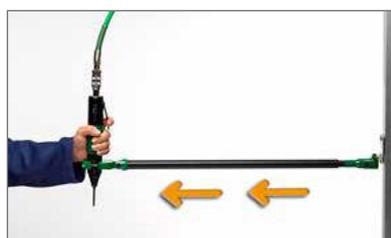


Pourquoi choisir le magnésium?

Le magnésium se place en concurrence avec de nombreux autres matériaux polymères et est de plus en plus utilisé dans les environnements industriels, du secteur automobile à l'aéronautique, jusque dans la biomécanique, et offre de nombreux avantages :

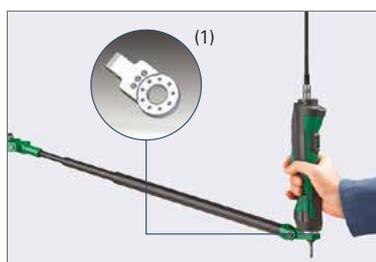
- il est **plus léger que l'aluminium** (-30%) et il assure donc une grande maniabilité
- il a une **résistance élevée à l'usure et aux impacts**, comparable à celle de la fibre en carbone
- **excellente capacité de réduction des vibrations** et de **protection électromagnétique**
- il se caractérise par une **limite d'élasticité** similaire à celle des alliages d'aluminium
- il assure **durabilité dans le temps** et il est **résistant à la corrosion** grâce au traitement «alodine»®
- il est totalement **recyclable, biocompatible** au contact humain et par conséquent, il est écologique.

- Grande zone de travail
- Large rotation de l'outil autour son axe



- Ils annulent la réaction au couple dans la main de l'opérateur
- Ils annulent les vibrations générées par les outils
- Ils assurent une prise confortable et immédiate de l'outil au plus près du point de travail
- Ils réduisent la fatigue de la manipulation de l'outils
- Ils permettent d'avoir une bonne position du poignet
- Ils préviennent l'apparition de maladies musculo-squelettiques causées par des contraintes mécaniques répétées
- Les bras BT-MG Fiam absorbent 30% de plus du couple généré par l'outil par rapport aux bras de la concurrence

Modèle	Ref.	Couple max (Nm)	Rayon max de travail (mm)	Rayon min de travail (mm)	Ø max outils (mm)
BT-MG 10 800	692071420	10	625	455	26.5-50
BT-MG 10 1000	692071421	10	825	655	26.5-50
BT-MG 15 800	692071409	15	860	505	26.5-50
BT-MG 15 1000	692071401	15	1070	575	26.5-50
BT-MG 15 1500	692071404	15	1580	745	26.5-50
BT-MG 40 800	692071410	40	860	505	26.5-50
BT-MG 40 1000	692071402	40	1070	575	26.5-50
BT-MG 40 1500	692071405	40	1580	745	26.5-50
BT-MG 40 2000	692071407	40	2120	925	26.5-50
BT-MG 70 800	692071411	70	860	505	26.5-50
BT-MG 70 1000	692071403	70	1070	575	26.5-50
BT-MG 70 1500	692071406	70	1580	745	26.5-50
BT-MG 70 2000	692071408	70	2120	925	26.5-50



Accessoire porte-outil

Dotation en service (fourni avec le bras)

- Pince universelle et 2 kits de vis pour l'installation des différents types d'outils de 26,50 à 50 mm de diamètre
- Manuel et entretien
- Emballage recyclable

Accessoires disponibles sur demande

- Accessoire porte-outils (1) por visseuses électriques eTensil - cod. 692079180. Permet 9 positions de rotation de la visseuse



BRAS TELESCOPIQUES EN MAGNESIUM AVEC DÉTECTION DE POSITION

Les bras télescopiques de magnésium peuvent être équipés d'un **dispositif de détection de la position et, combiné avec l'unité de surveillance TPM**, cela constitue des systèmes de vissage qui sont extrêmement utiles pour rendre les processus «Poka Yoke» et accroître l'efficacité et la vitesse du cycle de production.

Entièrement développé et fabriqué par Fiam ils permettent au poste de travail d'être plus ergonomique pour l'ensemble "main-bras", mais également plus performant grâce à la collaboration homme-machine: le système **assiste l'opérateur qui est guidé dans les opérations et dans les séquences d'assemblage, ce qui réduit la fatigue mentale**



due à l'attention fournie lors de la surveillance continue des opérations en question.

Un système permettant d'obtenir

les avantages d'une usine intelligente où la technologie permet une meilleure collaboration homme-machine.

Comment fonctionne le système:

- Localise les positions de la visseuse sur les différents points de vissage et les mémorise avec la séquence d'actions et le nombre de vis (jusqu'à 35 positions par programme, pour 8 programmes)
- La visseuse est activée quand elle se trouve sur la première position mémorisée (l'écran de l'unité TPM affiche POS OK et la led POS-POK du bras télescopique s'allume)
- À chaque vis vissée, l'écran REMAIN indique le nombre de vis restantes, en permettant de passer à la vis suivante
- Le signal END s'allume à la fin du cycle sauvegardé et donne l'autorisation pour procéder à un nouveau cycle de travail
- Le processus de mémorisation a lieu par «auto-apprentissage»: il suffit d'effectuer un cycle de travail et, à chaque vissage, le système mémorise la position exécutée et le nombre de vis
- Pendant le processus de mémorisation, il est possible de programmer une tolérance de précision pour la plage d'action: par exemple, pour la longueur d'environ 1 mm $\pm 10\%$; pour l'angle 0,1 degrés (tolérances maximum).

Deux modèles disponibles pour toutes les solutions de vissage Fiam, pneumatiques (raccordées à TOM) et électriques.

- Bras BT-MG... TPM-1 qui calculent **seulement le déplacement** angulaire du bras

- Bras BT-MG... TPM-2 qui calculent le **déplacement linéaire** du bras, en plus du **déplacement angulaire**.

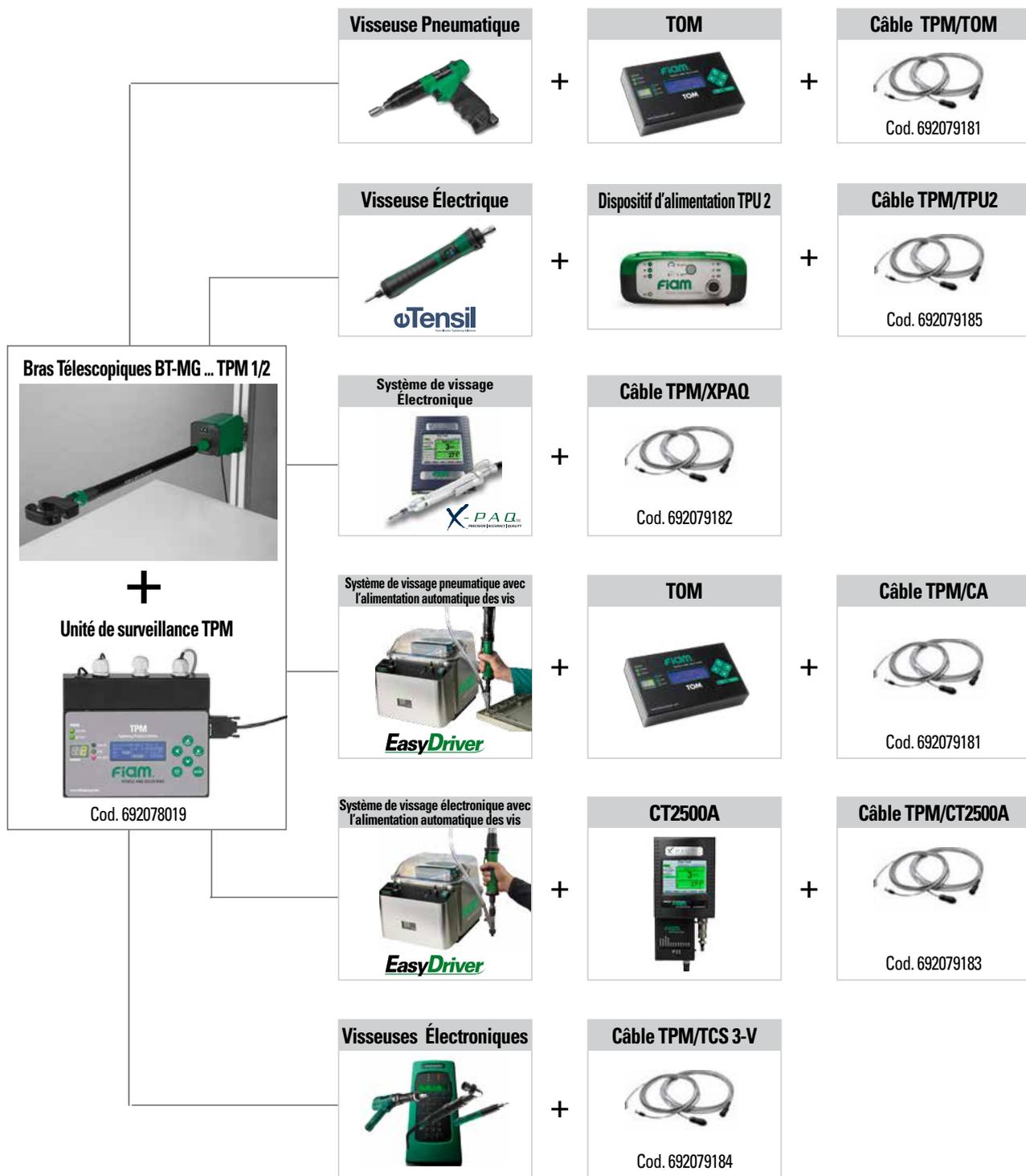


- Le système de positionnement aide l'opérateur qui est guidé dans les opérations d'assemblage
- Réduit les surcharges mentales de l'opérateur
- Elle réduit la fatigue en raison de l'attention accordée par la surveillance continue des opérations
- La facilité de programmation et les retours sonores et visuels immédiats facilitent le travail
- Ils annulent la réaction au couple dans la main de l'opérateur
- Ils annulent les vibrations générées par les outils
- Ils assurent une prise confortable et immédiate de l'outil au plus près du point de travail
- Ils permettent d'avoir une bonne position du poignet
- Les bras BT-MG Fiam absorbent 30% de plus du couple généré par l'outil par rapport aux bras de la concurrence

Comment commander?

Le système est composé de:

- Bras télescopiques en magnésium BT-MG équipé de capteurs de détection de la position (à choisir dans le tableau de la page 9)
- Unité de surveillance TPM cod. 692078019
- Câble de raccordement à choisir en fonction de la configuration d'utilisation choisie (voire le tableau de la page 9)



Bras télescopique avec dispositif de détection de la position

	Modèle	Ref.	Couple max (Nm)	Rayon max de travail (mm)	Rayon min de travail (mm)
MODÈLES AVEC DÉTECTION DU DÉPLACEMENT ANGULAIRE	BT-MG 15 800 - TPM1	692071425	15	985	630
	BT-MG 15 1000 - TPM1	692071426	15	1195	700
	BT-MG 15 1500 - TPM1	692071427	15	1705	870
	BT-MG 40 800 - TPM1	692071428	40	985	630
	BT-MG 40 1000 - TPM1	692071429	40	1195	700
	BT-MG 40 1500 - TPM1	692071430	40	1705	870
	BT-MG 40 2000 - TPM1	692071431	40	2245	1050
	BT-MG 70 800 - TPM1	692071432	70	985	630
	BT-MG 70 1000 - TPM1	692071433	70	1195	700
	BT-MG 70 1500 - TPM1	692071434	70	1705	870
	BT-MG 70 2000 - TPM1	692071435	70	2245	1050
MODÈLES AVEC DÉTECTION DU DÉPLACEMENT ANGULAIRE ET LINÉAIRE	BT-MG 15 800 - TPM2	692071422	15	985	630
	BT-MG 15 1000 - TPM2	692071412	15	1195	700
	BT-MG 15 1500 - TPM2	692071415	15	1705	870
	BT-MG 40 800 - TPM2	692071423	40	985	630
	BT-MG 40 1000 - TPM2	692071413	40	1195	700
	BT-MG 40 1500 - TPM2	692071416	40	1705	870
	BT-MG 40 2000 - TPM2	692071418	40	2245	1050
	BT-MG 70 800 - TPM2	692071424	70	985	630
	BT-MG 70 1000 - TPM2	692071414	70	1195	700
	BT-MG 70 1500 - TPM2	692071417	70	1705	870
	BT-MG 70 2000 - TPM2	692071419	70	2245	1050

Dotation en service (fourni avec le bras)

- Pince universelle et 2 kits de vis pour l'installation des différents types d'outils de 26,50 à 50 mm de diamètre
- Manuel et entretien
- Emballage recyclable

Unité de Surveillance TPM (Tightening Position Monitor)

Modèle	Ref.	Dimensions (mm)	Alimentation	Spécifications techniques: TPM
TPM - Unité de surveillance	692078019	208 x128 x 42	24 V, 110/230V - 50/60 Hz	<ul style="list-style-type: none"> • Précision longueur (mm): $1 \pm 10\%$ • Précision angle (degrés): $0,1^\circ$ • Nombre de vis maximum par programme: 35 • Numéro de programmes: 8 • Numéro total de vis: 80 (35 par programme, 8 programmes)

Câbles de raccordement

Pour Visseuse/Système de vissage	Modèle	Ref.	Longueur (mt)
Visseuses électriques eTensil	Câble de raccordement TPM avec TPU2	692079185	3
Visseuses pneumatiques (avec 2CS)	Câble de raccordement TPM avec TOM	692079181	3
Visseuses électroniques X-PAQ	Câble de raccordement TPM avec CT2500 A	692079182	3
Système de vissage CA avec XPAQ	Câble de raccordement TPM avec CA pour XPAQ (à travers CT2500 A)	692079183	3
Visseuses électroniques CB	Câble de raccordement TPM avec TCS 3-V	692079184	3
Système de vissage pneumatique	Câble de raccordement TPM avec CA (pneumatique à travers TOM)	692079181	3

BRAS CARTÉSIENS

Les nouveaux bras cartésiens Fiam sont des solutions fondamentales pour l'ergonomie du poste de travail. **Ils sont développés et fabriqués par Fiam** et sont utilisables avec tout type d'outil avec un diamètre allant jusqu'à 50 mm et pesant jusqu'à 11 kg.

Une pince universelle est fournie, mais de nombreux accessoires sont disponibles sur demande pour fixer correctement différents outils Fiam afin d'assurer une sécurité et une fonctionnalité maximales.

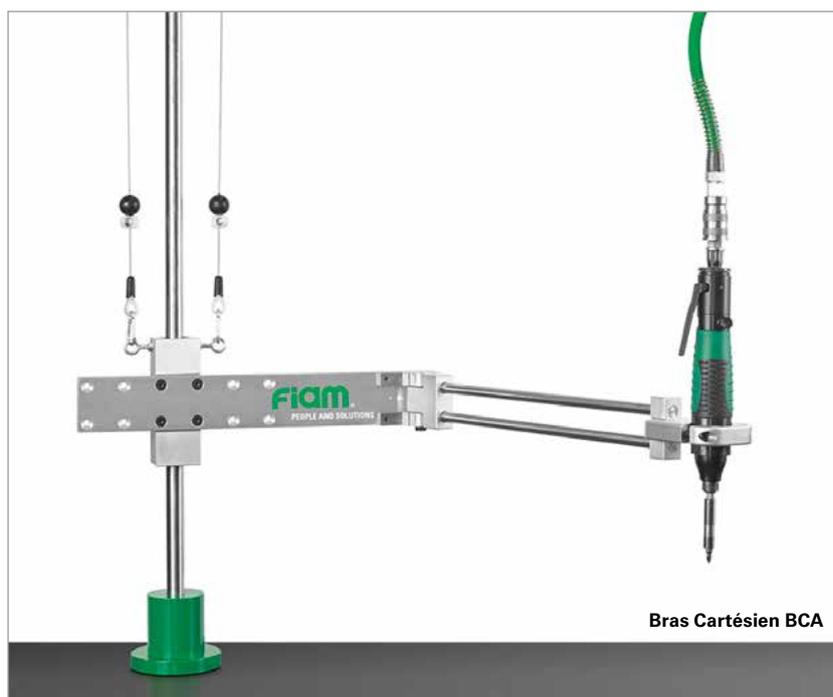
Disponibles en 2 versions:

- **Bras Cartésiens**
- **Bras Cartésiens Articulés**

Tous les modèles sont également disponibles avec un dispositif de détection de position permettant de traiter le mouvement angulaire et linéaire de l'outil sur le point de travail (voir page 14).

Grâce à ces bras, toutes les opérations de travail se déroulent sans aucune oscillation et leurs **mouvements sont extrêmement fluides**: cela se traduit par une augmentation significative de la précision du travail, la qualité conséquente du processus de fabrication et l'ergonomie pour l'opérateur.

Pour plus de renseignements s'adresser au Service Technique Fiam.



- Ils annulent la réaction au couple sur la main de l'opérateur
- Ils annulent la force nécessaire pour soutenir l'outil
- Ils réduisent ou annulent les vibrations générées par les outils
- Ils permettent d'avoir une bonne position du poignet
- Ils maintiennent la perpendicularité de l'outil sur le point de travail
- Ils améliorent la précision du travail et la qualité du processus de production
- Très hautes performances, même avec des vis auto-taraudeuses / auto-perceuses
- En améliorant la couverture de la zone de travail, ils réduisent la fatigue de l'opérateur

Double équilibreur fourni

Deux équilibreurs essentiels pour **soutenir l'outil** (jusqu'à 11 kg) et les **éléments** de suspension (sur demande modèles pour suspendre outils avec plus de 11 kg)

Massif colonne verticale

Son diamètre **évite oscillations**

Sur demande: des limiteurs de course verticale, réglables

(pinces avec protection en caoutchouc) sont disponibles pour éviter que le bras horizontal ne s'approche trop de la zone de travail (et ainsi éviter de endommager la pièce avec l'outil)

Patins à roulement à billes

Les mouvements de l'axe horizontale et verticale sont sur des patins à **roulement à billes**: ils assurent une meilleure fluidité, maniabilité et précisions dans les assemblages

Construction robuste

Colonnes verticales et horizontales en **acier trempé finition chromée**, pour une grande solidité et durabilité

Fixation de base

Pré-perçés pour la fixation sur le banc, **stable et solide**: évite les oscillations

SEULEMENT POUR LES MODÈLES BC

Pare-chocs

Dispositif de sécurité

«Pare-chocs» en caoutchouc utiles pour amortir les fins de course du mouvement horizontal

Aimant de sécurité qui maintient bloqué la course horizontale

puis l'outil - lorsque le bras est en position de repos

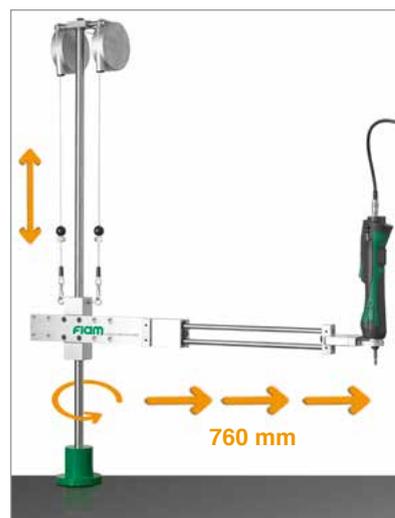
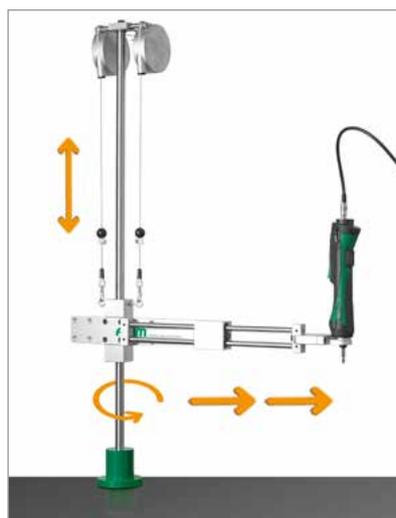
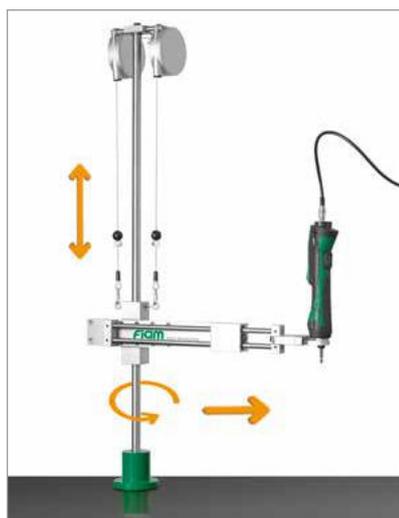
Ouverture "A' drapeau" de 0 à 120°

Possibilité de régler le bras avec l'articulation à droite et à gauche en fonction de la zone de travail à couvrir et jusqu'à 120°. Pour une excellente réaction au couple, il est conseillé de travailler avec une ouverture angulaire comprise entre 90° et 120°

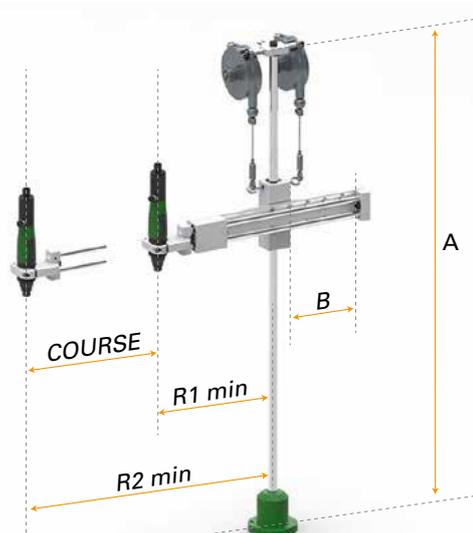
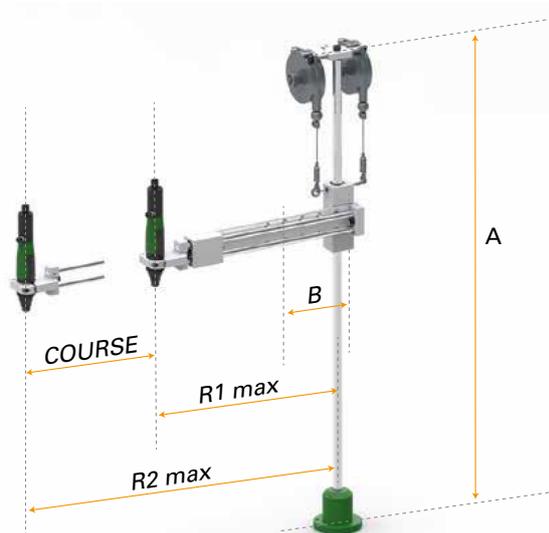
Pince universelle

Utilisable avec **chaque type d'outil** avec un diamètre jusqu'à 50 mm

BRAS CARTÉSIENS BC

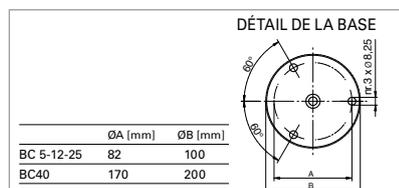


Extension latérale jusqu'à 760 mm



Le bras horizontal peut être fixé dans **différentes positions** sur la barre (sur les vis les plus à l'extérieur ou les plus à l'intérieur) pour atteindre des amplitudes plus ou moins grandes de la zone de travail tout en maintenant un espace minimum (R1-R2).

Modèle	Ref.	Couple Max Nm	Poids max du outil kg	φ outils mm	Dimension Bras A mm	Régulation Bras B mm	R1 min-max mm	R2 min-max mm
Bras Cartésien BC5	692031030	5	2	32 ÷ 50	1041	160	445 - 285	760 - 600
Bras Cartésien BC12	692031031	12	2	32 ÷ 50	1065	160	445 - 285	760 - 600
Bras Cartésien BC25	692031032	25	2	32 ÷ 50	1065	160	445 - 285	750 - 590
Bras Cartésien BC40	692031033	40	2	32 ÷ 50	1047	176	450 - 274	740 - 564
Bras Cartésien BC40/7	692031038	40	7	32 ÷ 50	1047	176	450 - 274	740 - 564
Bras Cartésien BC40/11	692031040	40	11	32 ÷ 50	1047	176	450 - 274	740 - 564



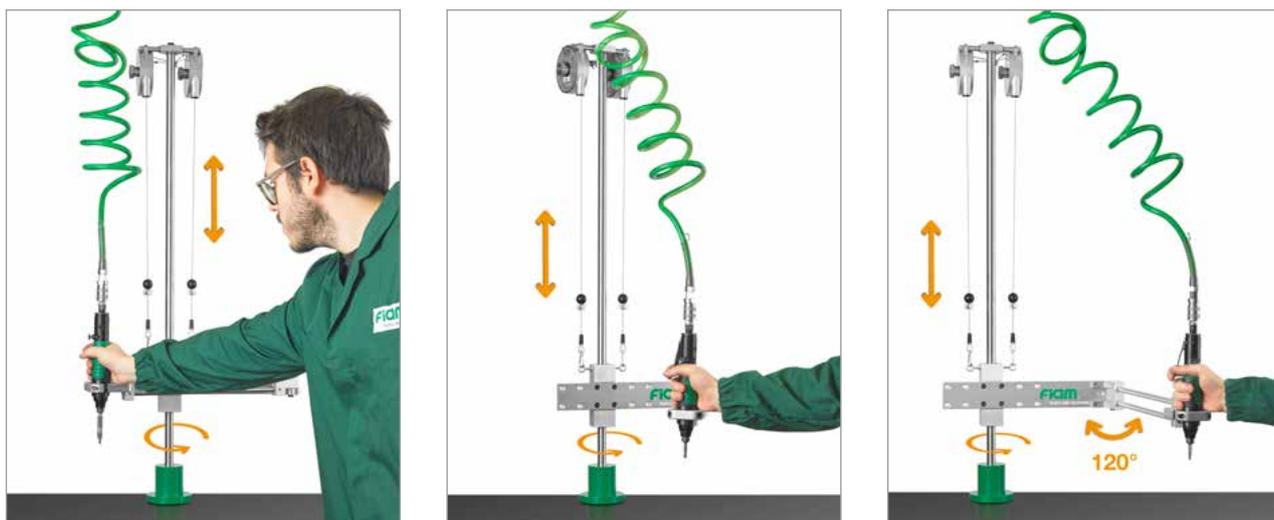
Dotation en service

- Pince universelle • 2 équilibres • Manuel et entretien • Emballage recyclable

Modèle disponibles sur demande

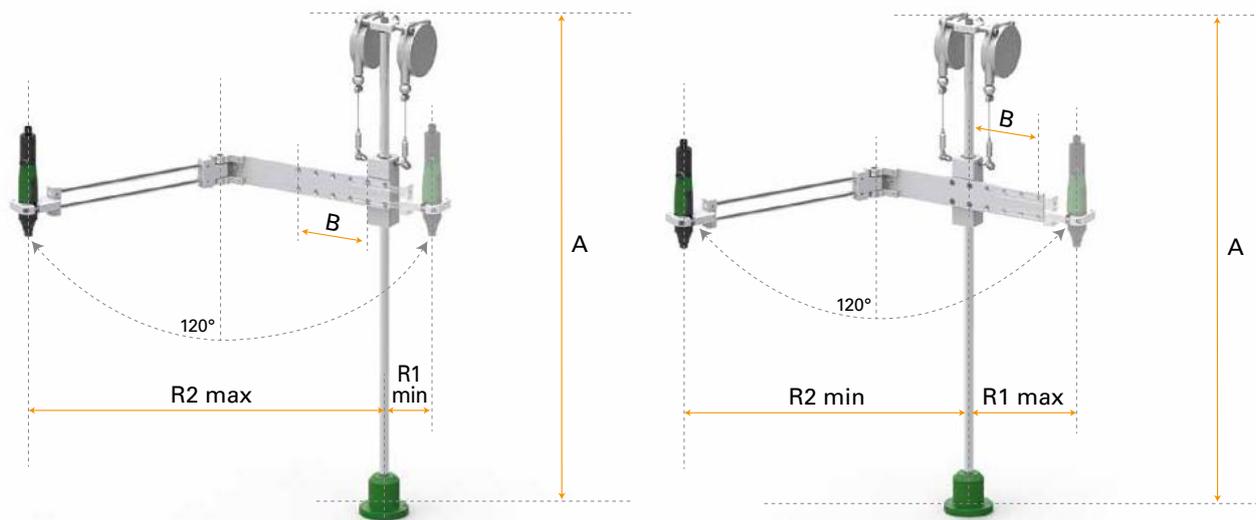
- Modèles avec dispositif de détection de la position (voir page 15)

BRAS CARTÉSIENS ARTICULÉS BCA



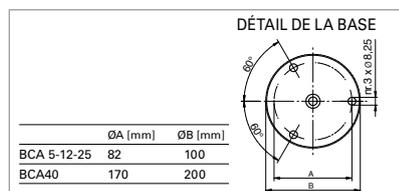
Extension latérale jusqu'à 730 mm - Ouverture "A" drapeau" de 0 à 120°

Possibilité de préparer le bras avec l'articulation à droite et à gauche en fonction de la zone de travail à couvrir et jusqu'à 120°. Pour une excellente réaction au couple, il est conseillé de travailler avec une ouverture angulaire comprise entre 90° et 120°.



Le bras horizontal peut être fixé dans **différentes positions** sur la barre (sur les vis les plus à l'extérieur ou les plus à l'intérieur) pour atteindre des amplitudes plus ou moins grandes de la zone de travail tout en maintenant un espace minimum (R1-R2).

Modèle	Ref.	Couple Max Nm	Poids max du outil kg	ø outils mm	Dimension bras A mm	Réglementation bras B mm	R1 min-max mm	R2 min-max mm
Bras Cartésien Articulé BCA5	692031034	5	2	32 ÷ 50	1041	160	220-560	730-610
Bras Cartésien Articulé BCA12	692031035	12	2	32 ÷ 50	1065	160	220-560	730-610
Bras Cartésien Articulé BCA25	692031036	25	2	32 ÷ 50	1065	160	220-560	730-610
Bras Cartésien Articulé BCA40	692031037	40	2	32 ÷ 50	1047	176	220-560	730-610



Dotation en service

- Pince universelle • 2 équilibres • Manuel et entretien • Emballage recyclable

Modèle disponibles sur demande

- Modèles pour les outils avec poids supérieur à 2 Kg.
- Modèles avec dispositif de détection de la position (voir page 15)

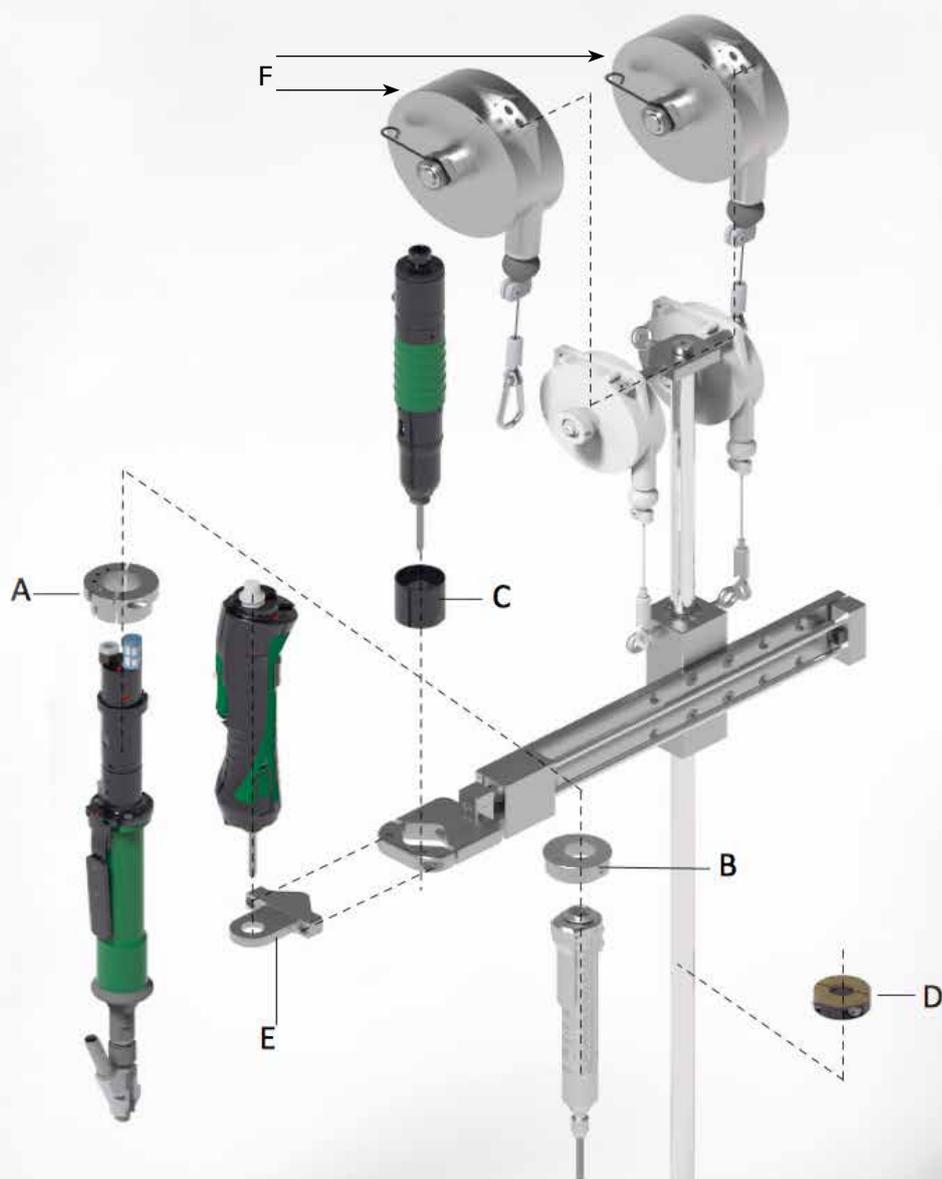
ACCESSOIRES DISPONIBLES SUR DEMANDE

De nombreux accessoires vous permettront d'utiliser tous les bras cartésiens avec les outils Fiam.

Ils sont tous entièrement conçus et produits par Fiam pour:

- **serrer correctement les outils** sans les endommager et donc compromettre leur fonctionnalité
- assurer toujours des **performances maximales du bras** avec n'importe quel outil que vous utilisez

Des limiteurs de course verticale réglables (pinces avec protection en caoutchouc) sont également disponibles.



	Description	Ref.
A	Collier de fixation Ø 32 pour visseuses autoalimentée sur bras BC et BCA	692039195
A	Collier de fixation Ø 36 pour visseuses autoalimentée sur bras BC et BCA	692039196
B	Collier fixation électronique SD sur bras BC et BCA	692039194
C	Collier fixation 15C et 26C 4/5 sur bras BC et BCA	692039006
C	Collier fixation 26C 8/10/12 sur bras BC et BCA	692039007
D	Limiteur course vertical pour bras BC et BCA 12 et 25	692039088
D	Limiteur course vertical pour bras BC et BCA 40	692039089
D	Limiteur course vertical pour bras BC et BCA 5	692039109
E	Collier de fixation pour visseuses eTensil sur bras BC et BCA	692039108
F	Équilibreur pour suspendre outils plus lourds (Accessoire disponible sur demande)	

BRAS CARTÉSIENS AVEC DISPOSITIF DE DÉTECTION DE LA POSITION

Tous les bras cartésiens peuvent être équipés d'un **dispositif de détection de la position et, combiné avec l'unité de surveillance TPM. Ils constituent des systèmes de vissage qui sont extrêmement utiles pour rendre les processus «Poka Yoke»** et accroître l'efficacité et la vitesse du cycle de production. Entièrement développé et fabriqué par Fiam ils permettent au poste de travail d'être plus ergonomique pour le système main-bras, mais également plus performant grâce à la collaboration homme-machine: le système **assiste l'opérateur qui est guidé dans les opérations et dans les séquences d'assemblage, ce qui réduit la fatigue mentale** due à l'attention fournie lors de la surveillance continue des opérations en question. Un système pour atteindre les avantages d'une usine intelligente où la technologie permet une meilleure collaboration homme-machine.



Comment fonctionne le système:

- Localise les positions de la visseuse sur les différents points de vissage et les mémorise avec la séquence d'actions et le nombre de vis (jusqu'à 35 positions par programme, pour 8 programmes)
- La visseuse est activée quand elle se trouve sur la première position mémorisée (l'écran de l'unité TPM affiche POS OK et la led POS-POK du bras télescopique s'allume)
- À chaque vis vissée, l'écran REMAIN indique le nombre de vis restantes, en permettant de passer à la vis suivante
- Le signal END s'allume à la fin du cycle sauvegardé et donne l'autorisation pour procéder à un nouveau cycle de travail
- Le processus de mémorisation a lieu par «auto-apprentissage»: il suffit d'effectuer un cycle de travail et, à chaque vissage, le système mémorise la position exécutée et le nombre de vis
- Pendant le processus de mémorisation, il est possible de programmer une tolérance de précision pour la plage d'action: par exemple, pour la longueur d'environ 1 mm $\pm 10\%$; pour l'angle 0,1 degrés (tolérances maximum)..

Trois modèles sont disponibles pour toutes les solutions de vissage Fiam, pneumatiques (raccordées à TOM) et électriques.

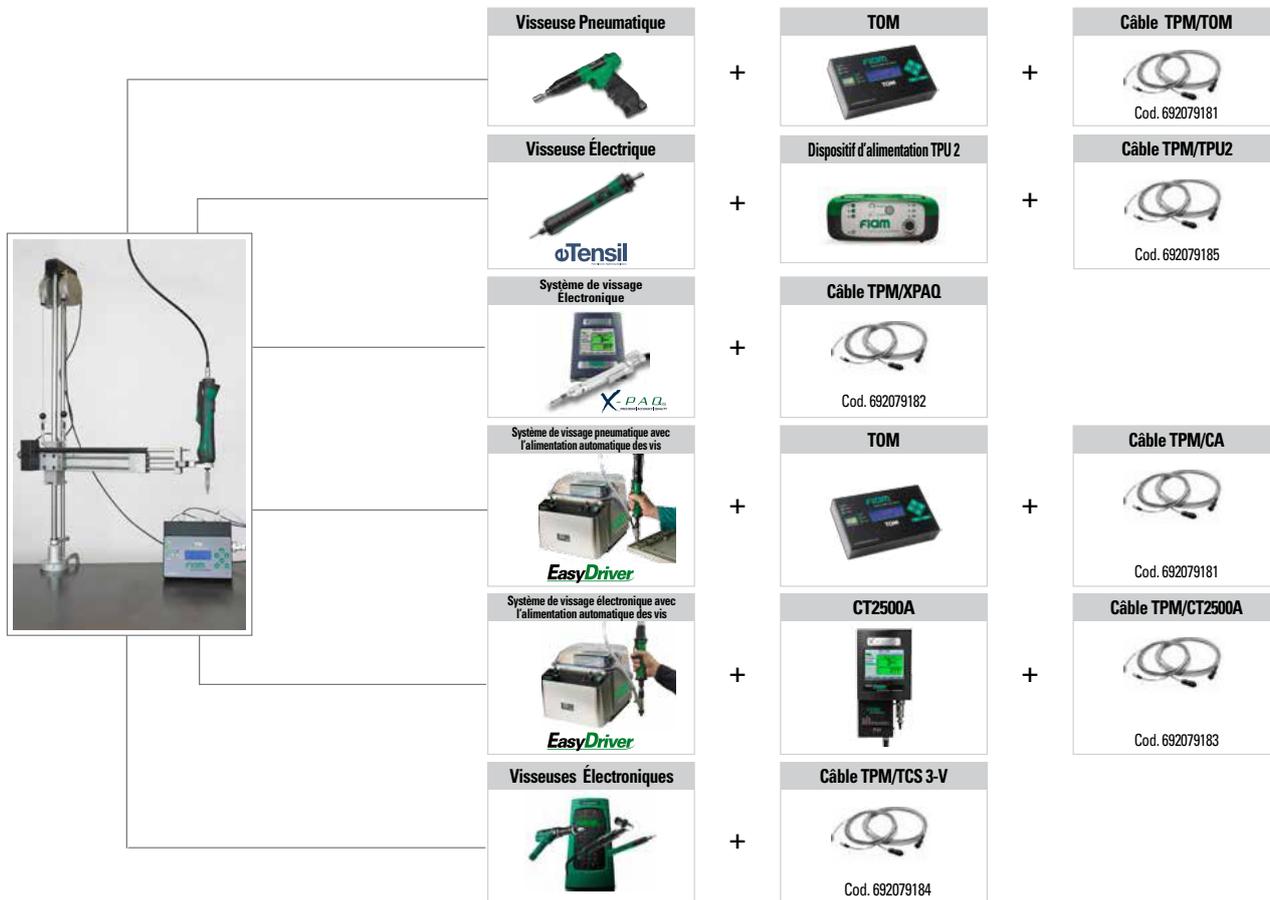
- Bras BC... TMP-1 qui calculent seulement le **déplacement angulaire** du bras

- Bras BC... et BCA... TPM-2 qui calculent le **déplacement linéaire** du bras, en plus du **déplacement angulaire**.

Comment commander?

Le système est composé de:

- Bras cartésien BC or BCA TPM équipé de capteurs de détection de la position (à choisir dans le tableau)
- Unité de surveillance TPM cod. 692078019
- Câble de raccordement à choisir en fonction de la configuration d'utilisation choisie (voire le tableau de la page 9)



Modèle	Ref.	Couple Max (Nm)	ZONE DE TRAVAIL MAX Avec le bras horizontal prédisposé pour l'amplitude maximale - L		ZONE DE TRAVAIL MIN Avec le bras horizontal prédisposé pour l'amplitude minimum - L	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
BC 5 – TPM1	692031046	5	445	760	285	600
BC 12 – TPM1	692031047	12	445	760	285	600
BC 25 – TPM1	692031048	25	445	750	285	590
BC 40 – TPM1	692031049	40	450	740	274	564
BC 5 – TPM2	692031042	5	445	760	285	600
BC 12 – TPM2	692031043	12	445	760	285	600
BC 25 – TPM2	692031044	25	445	750	285	590
BC 40 – TPM2	692031045	40	450	740	274	564
BC A 5 – TPM2	692031050	5	220	730	560	610
BC A 12 – TPM2	692031051	12	220	730	560	610
BC A 25 – TPM2	692031052	25	220	730	560	610
BC A 40 – TPM2	692031053	40	220	730	560	610

Les bras cartésien BCA sont uniquement conçus avec un dispositif TPM2 étant configuré pour détecter les positions angulaires et linéaires.

Les modèles BC40/7 et BC 40/11 avec dispositifs de détection de la position sont disponibles uniquement sur demande.

Dotation en service

- Pince universelle
- 2 équilibreurs
- Manuel et entretien
- Emballage recyclable

BRAS DE SUPPORT BA20 - jusqu'à 20 Nm

Ce dispositif **de suspension** peut soutenir sur l'établi **différents types d'outils** manuels, comme visseuses pneumatiques et électriques, perceuses, taraudeuses, riveteuses, etc. avec des **diamètres compris entre 25 et 50 mm** et un **couple maximum de 20 Nm**.
Il garantit une **grande précision dans le travail** car l'outil est maintenu en position perpendiculaire sur la pièce: cela **évite d'endommager** les matériaux accidentellement, pour **une meilleure qualité du produit fini**.

Il est également possible de travailler à l'horizontale ou simultanément sur deux axes en choisissant l'adaptateur spécifique.

Le support avec ressorts standards **peut soutenir charge jusqu'à 2 kg**; pour supporter un poids supérieur (2,5 kg max), il est nécessaire de remplacer les ressorts standards avec celles renforcées fournies sur demande.



- Ils annulent la réaction au couple sur la main de l'opérateur
- Ils annulent la force nécessaire pour soutenir l'outil
- Ils réduisent ou annulent les vibrations
- Ils permettent d'avoir une bonne position du poignet
- Ils maintiennent la perpendicularité de l'outil sur le point de travail

Modèle	Ref.
Bras de support BA20	692031009

Dotation de service (fourni avec le bras)
<ul style="list-style-type: none"> • Plaque de montage sur le banc • Emballage recyclable

Accessoires disponibles sur demande
<ul style="list-style-type: none"> • Pour soutenir les outils jusqu'à 2,5 kg, ils sont nécessaires deux ressorts renforcés (Ref. 692059010)

Caractéristiques techniques

Rayon max de travail	850 mm
Rayon min. de travail	520 mm
Couple max	20 Nm
Charge max (avec ressorts standards)	2 kg
Charge max (avec ressorts renforcés)	2,5 kg
Angle max de rotation	360°
Ø max outil	de 25 à 50 mm

Adaptateurs BA20 disponibles sur demande (à commander séparément)

• Adaptateurs pour travail sur axe vertical

Adaptateur	Ref.	Ø interne réglable mm
AD 25/40	692059008	25÷40
AD 40/50	692059009	40÷50



• Adaptateur pour travail sur axe horizontal

Adaptateur	Ref.	Ø interne mm
AD 36	692059014	36



• Adaptateur pour travail sur deux axes

Adaptateur	Ref.	Ø interne mm
AD 36/2AX	692059015	36



Pour adaptateurs avec autres diamètres, veuillez contacter le Service Technique Fiam.

BRAS DE SUPPORT BA50 - jusqu'à 50 Nm

Ce dispositif **de suspension** peut soutenir sur l'établi **différents types d'outils** manuels, comme visseuses pneumatiques et électriques, perceuses, taraudeuses, broches de vissage, riveteuses etc. avec **des diamètres compris entre 25 et 50 mm** et pour un **couple maximum de 50 Nm**.

Il garantit une grande **précision dans le travail** car l'outil est maintenu en position perpendiculaire sur la pièce: cela **évite d'endommager** les matériaux accidentellement, pour **une**



- Ils annulent la réaction au couple sur la main de l'opérateur
- Ils annulent la force nécessaire pour soutenir l'outil
- Ils réduisent ou annulent les vibrations
- Ils permettent d'avoir une bonne position du poignet
- Ils maintiennent la perpendicularité de l'outil sur le point de travail

meilleure qualité du produit fini.

Le support avec ressorts standards **peut soutenir charge de 0,7 à 2 kg**; pour supporter un poids supérieur (max 4 kg), il est nécessaire de remplacer les ressorts standards avec des ressorts renforcés.

Caractéristiques techniques

Rayon max de travail	1000 mm
Rayon min. de travail	630 mm
Couple max	50 Nm
Charge max (avec ressorts standards)	2 kg
Charge max (avec ressorts renforcés)	4 kg
Angle max de rotation	360°
Ø max outil	50 mm

Dotation de service (fourni avec le bras)

- Adaptateur réglable
- Plaque de montage sur le banc
- Emballage recyclable

Accessoires disponibles sur demande

- Pour soutenir les outils jusqu'à 4 kg, ils sont nécessaires deux ressorts renforcés (Cod. 692059022)



Modèle	Ref.
Bras de support BA50	692031008

Bras pour couples plus élevés de 50 Nm ou poids supérieur à 4 kg: pour plus de renseignements s'adresser au **Service Technique Fiam**.

ÉQUILIBREURS

Ce dispositif de suspension pour outils, permet à l'opérateur de:

- **travailler en sécurité** (les outils et accessoires mal suspendus peuvent percuter l'opérateur) et **grand confort éliminant l'effort** de soutien de l'outil
- **maintenir une bonne position du poignet car la prise est immédiate**

Il garantit aussi le **maintien de l'outil en bon état** et une **plus grande productivité** car l'opérateur perd moins de temps à récupérer l'outil.



Portée kg	Course Cordon	Ref.
0,4 ÷ 1	1600	690011160
1 ÷ 2	1600	690021160
2 ÷ 4	2000	690041200
4 ÷ 6	2000	690061200
6 ÷ 8	2000	690081200
8 ÷ 10	2500	690101250

Équilibreurs avec tuyau d'alimentation incorporé

Pour **soutenir et alimenter** des outils pneumatiques.

L'équilibreur est **équipé d'un tuyau à raccorder au réseau d'air**

comprimé et assure l'alimentation directe de l'outil.



- Ils annulent la force nécessaire pour soutenir l'outil
- L'outil reste toujours dans la position définie, assurant une prise en main facile et sécurisée



Portée kg	Course Cordon	Raccord mâle	Ref.
1,2 ÷ 2,5	1350	1/4" gas	691021202

POIGNÉE AUXILIAIRE

En cas de **nombreux cycles de vissage** ou lorsque l'opérateur travaille avec des **couples supérieurs à 4 Nm** (outils droits) et **à 10 Nm** (outils à poignée pistolet), il est conseillé d'adopter la poignée auxiliaire qui permet de **réduire la réaction du contrecoup en le répartissant sur les deux mains au lieu d'une** (référence: norme ISO 11148-6).

Pour plus de renseignements s'adresser au Service Technique Fiam.



- Elles réduisent la réaction au couple
- Elles permettent de répartir la réaction au couple sur les deux mains
- Elles réduisent ou annulent radicalement les vibrations

ø interne (mm)	Pour visseuses	Ref.
36	CSE...P, CDE...P	681041200
38	15C, 26C (mod. 4 et 5)	681041205
40	26C (mod. 8, 10 et 12)	681041240
43	CY...P	681041011
46	CY...	681041002



Les modèles 15C et 26C droites exigent de collier de serrage pour être monté sur des bras de support avec la poignée auxiliaire.
Code 692039006 pour 15C (tous les modèles) et 26C (modèles 4 et 5)
Code 692039007 pour 26C (modèles 8/10/12)



SUPPORT D'OUTILS

Support pratique à **fixer à l'établi pour ranger** les outils à poignée pistolet. Orientable, **réalisé en résine résistante, il protège les outils contre les détériorations** pendant plus longtemps.

Doté d'un **adaptateur amovible**, il peut s'utiliser avec différents types d'outils.



- Les outils correctement maintenus ne constituent pas un danger pour les opérateurs

Modèle	Ø outils - mm	Ref.
FP-43-24	de 32 à 42,5	681010100

Choisissez Fiam également pour les lames, clefs, embouts, douilles, tuyaux, raccords et tout ce qui peut être nécessaire pour préparer un poste de travail efficace et productif.



Vous recherchez système de vissages Poka-Yoke pour rationaliser vos processus de production? Voulez-vous éliminer les déchets et augmenter la qualité du produit fini? Découvrez TOM su <https://tom.fiamgroup.com>



www.fiamgroup.com

www.fiamgroup.com info@fiamgroup.com Meet us on:   

Fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

Fiam Utensili Pneumatici Spa
Viale Crispi 123
36100 Vicenza - Italy
Tel. +39.0444.385000
Fax +39.0444.385002

Fiam France Succursale
73, cours Albert Thomas
69003 Lyon - France
Tel. +33 (0)9 70 40 73 85

Fiam España Sucursal
Travessera de Gràcia, 11, 5ª planta
08021 Barcelona, España
Tel. +34.636808112

