

**GORBEL®**

A CLASS ABOVE

Le leader du marché des technologies de grue et des dispositifs de levage ergonomiques

**LES DISPOSITIFS DE LEVAGE  
LES PLUS INTELLIGENTS :**

**G-FORCE® &  
EASY ARM®**

101001 011010  
001101 010011  
010010 000100



**DISPOSITIFS DE LEVAGE INTELLIGENTS À  
SERVOCOMMANDES ÉLECTRIQUES**

TECHNOLOGIE

# DE LEVAGE

INTELLIGENTE

Votre application de levage nécessite-t-elle un peu plus que ce que les appareils de levage traditionnels peuvent offrir ? Lorsque la vitesse, la précision et la programmabilité sont des nécessités, choisissez les systèmes G-Force® et Easy Arm® de Gorbel®.

Les dispositifs de levage intelligents G-Force® et Easy Arm® de Gorbel® utilisent une technologie brevetée exclusive et un système de servo-entraînement commandé par processeur industriel pour offrir une précision et une vitesse de levage inégalées. Cette technologie avancée, combinée à une intervention humaine de base, permet d'optimiser votre productivité tout en minimisant les risques de blessure pour vos opérateurs. Choisissez notre unité G-Force® à monter sur un pont roulant, ou optez notre solution Easy Arm®, qui intègre la même technologie de levage dans une conception de flèche articulée. Les deux configurations sont disponibles en deux modèles afin que vous puissiez choisir le niveau de fonctionnalités et de personnalisation qui convient à vos applications.

**GORBEL**  
A C L A S S A B O V E

Gorbel se spécialise depuis 1977 dans la fabrication de solutions de manutention et de levage garantissant une qualité et des performances optimales. Nous sommes le principal fournisseur de systèmes de grue pilotés par postes de travail. Nous respectons les délais de livraison autant que possible, nous accordons une attention particulière au service client et nous offrons les meilleures garanties dans notre secteur d'activité.

Nos dispositifs de levage intelligents G-Force® et Easy Arm® offrent le même niveau de qualité. Ces modèles innovants permettent aux opérateurs de procéder au levage et aux manœuvres de façon naturelle, comme s'ils étaient le prolongement de leurs bras. Nos dispositifs de levage intelligents Q2 et iQ2 permettent d'améliorer la productivité, de réduire les frais liés aux produits endommagés et de minimiser les accidents du travail.

[www.gorbel.com](http://www.gorbel.com)

+31 548 659 095



## TECHNOLOGIE ANTI-RECU

Cette technologie empêche les dispositifs G-Force® et Easy Arm® de se déplacer ou de reculer lorsque la charge varie brusquement, ce qui limite les risques de blessure potentiellement grave.

## MODE FLOTTANT

La fonctionnalité polyvalente Float Mode (Mode flottant) est disponible sur les dispositifs G-Force® et Easy Arm®. En exerçant une pression de seulement 0,5 lb (227 g) sur la charge proprement dite, l'opérateur peut orienter les charges de manière précise sur toute la capacité de course en manipulant la charge avec les mains.

## PROTECTION CONTRE LES PANNES D'ALIMENTATION

Un système de freinage à charge de sécurité intégrée bloque le dispositif sur place en cas de panne d'alimentation.

## VITESSE EXCEPTIONNELLE

G-Force® pouvant atteindre une vitesse de 200 pi/m (61 m/min) et Easy Arm® une vitesse de 180 pi/m (55 m/min), ces dispositifs se déplacent 4 fois plus vite que les dispositifs de levage haut de gamme classiques actuellement disponibles sur le marché, devenant ainsi les dispositifs de levage les plus rapides et les plus précis au monde.

## DÉTECTION DE PRÉSENCE DE L'OPÉRATEUR

Chacune des sept configurations de manche que nous proposons dispose d'un capteur de présence de l'opérateur, qui empêche l'unité de se déplacer, sauf en cas de démarrage par l'opérateur.

## SURCHARGE DE CAPACITÉ

Le réglage d'usine des unités les empêche de soulever une charge si elle dépasse leur capacité. Il existe également un paramètre que les utilisateurs peuvent régler électroniquement dans le menu s'ils souhaitent définir une limite de surcharge de capacité plus petite.

## UNE SOLUTION SÛRE

Les opérateurs souhaitent utiliser notre technologie G-Force®, car elle est facile à apprendre et à manier. Nos dispositifs de levage intelligents sont plus sûrs que les dispositifs de levage classiques et réduisent sensiblement les frais liés aux accidents du travail.

## COMMANDE DE VITESSE INFINIE

Les dispositifs de levage intelligents de Gorbels se déplacent au rythme de l'opérateur. Ils se déplacent de façon rapide ou lente, selon les souhaits de l'opérateur. En outre, ils conviennent parfaitement pour toute utilisation nécessitant une vitesse élevée à certains moments du cycle ou des mouvements lents et précis à d'autres moments.

## UNE PRÉCISION REMARQUABLE

Nos dispositifs de levage intelligents offrent une précision inégalée à des vitesses inférieures à 1 pi/min (0,3 m/min). Cela donne à l'opérateur le contrôle nécessaire pour travailler en finesse sur les pièces coûteuses ou fragiles.

## TECHNOLOGIE DE CONTRÔLE DE POINTE

G-Force® utilise désormais le tout dernier processeur pour vous offrir les fonctionnalités les plus avancées du marché du levage intelligent. Nos unités de pointe sont disponibles en deux modèles : notre modèle de base, le Q2, doté de fonctions intelligentes pour la plupart des applications, et de notre modèle amélioré, l'iQ2, qui offre encore plus d'options de configuration avec des points d'entrée/sortie (E/S) de commande électrique au niveau du manche et de l'actionneur.

- L'interface utilisateur informatique mise à jour facilite la configuration.
- Grâce à un plus grand nombre d'options d'E/S personnalisables basées sur le manche, le modèle Q2 le moins cher peut gérer un plus large éventail d'applications simples.
- Avec les E/S configurables par l'utilisateur sur le modèle iQ2, les besoins en programmation personnalisée potentiellement coûteuse sont réduits.
- Connectivité sans fil intégrée par WiFi et fonctionnalité filaire : plus besoin de brancher de câbles pour l'entretien, le dépannage ou le diagnostic.
- Les interfaces de manche et de visualisation sont désormais disponibles en 6 langues : anglais, français, allemand, italien, mandarin et espagnol.





Fonctions standard	Q2	iQ2
Technologie anti-recul	X	X
Commande de vitesse infinie	X	X
Protection contre les pannes d'alimentation	X	X
Vitesse fulgurante jusqu'à 60,96 m/min	X	X
Détection de présence de l'opérateur	X	X
Surcharge de capacité	X	X
Mode flottant	X	X
Précision remarquable	X	X
Limitation de charge réglable par l'utilisateur	X	X
Collecteur G360 et pivot d'air	X	X
Écran OLED	X	X
Fonctionnalités multilingues et affichage sur l'écran du manche	X	X
Sept configurations de manche différentes	X	X
Fonction de verrouillage du réglage du menu	X	X
Alertes de maintenance réglables par l'utilisateur	X	X
Journal d'historique des codes d'erreur	X	X
Connectivité IoT G-Link Smart Connect activée	X	X
Limites virtuelles	3 ensembles	Plusieurs ensembles
Alimentation CC 24 volts disponible sur le manche	X	X
Entrées et sorties configurables par l'utilisateur sur le manche	2 entrées 2 sorties	8 points configurables comme Entrées ou Sorties*
Entrées et sorties configurables par l'utilisateur au niveau de l'actionneur	Aucune	8 entrées 4 sorties
Interface utilisateur sans fil pour tablette ou PC avec E/S + Configurateur de logique personnalisé	Basique	Avancée
Fonctionnalité anti-chute pour le contrôle de l'outillage	X	X
Retour automatique à la position d'origine	X	X

\*avec bloc d'extension d'E/S en option







# G-FORCE



## G-FORCE® Q2 ET iQ2 DISPOSITIF DE LEVAGE INTELLIGENT MONTÉ SUR PONT ROULANT

Lorsque la précision, la puissance et la vitesse de levage sont des nécessités, tournez-vous vers le dispositif de levage intelligent G-Force® breveté de Gorbel. Nos dispositifs G-Force® montés sur pont roulant, plus précis que les treuils et plus réactifs que les dispositifs d'équilibrage, permettent de renforcer la sécurité, la productivité et la qualité, entraînant ainsi une augmentation directe des résultats de votre société.

### CHOISISSEZ UNE CONFIGURATION DE MONTAGE SUR PONT ROULANT POUR :

- Obtenir une capacité supérieure : capacités de 75, 150, 300 et 600 kg disponibles
- Gagner en rapidité : vitesse maximale de 200 pi/m
- Mieux vous adapter : accélérations ou ralentissements plus rapides
- Couvrir plusieurs cellules de travail avec un dispositif G-Force® unique

### UTILISATIONS :

- Assemblage automobile (moteurs, boîtes de vitesses, pièces de châssis)
- Fabrication d'équipements lourds
- Remplacement d'outils et de matrices
- Secteur du pétrole et du gaz naturel (vannes, composants de forage, etc.)
- Tâches de levage répétitives
- Assemblage de pièces
- Usinage
- Entretien du matériel de traitement
- Couverture d'espaces de travail uniques plus importants

[www.gorbel.com](http://www.gorbel.com)

+31 548 659 095



## EASY ARM® Q2 ET iQ2 BRAS DE LEVAGE INTELLIGENT

Le bras de levage intelligent Easy Arm® est une combinaison de notre dispositif de levage G-Force® et d'une grue à flèche articulée. C'est la solution idéale si vous recherchez une solution de levage clés en main et prête à l'emploi. Vous bénéficiez de toute la précision, résistance et vitesse de notre technologie de levage G-Force® brevetée et de notre système de servocommande commandé par un processeur dans la structure même d'une grue à flèche articulée ergonomique.

### CHOISISSEZ LE MODÈLE EASY ARM® AUTONOME POUR :

- Des espaces de travail réduits nécessitant jusqu'à 36 cm d'envergure
- Des capacités de 75, 150 et 300 kg
- Une installation simple : livraison du dispositif assemblé et prêt à être installé
- Aucun support n'est requis (certaines conditions s'appliquent ; reportez-vous au guide d'installation)
- Une réinstallation facile : le dispositif Easy Arm® se fixe simplement au sol



### CHOISISSEZ LE MODÈLE EASY ARM® SUSPENDU POUR :

- Gagner considérablement en espace au sol
- Utiliser une hauteur de crochet supérieure à 28 cm
- Couvrir plusieurs cellules de travail
- Capacité standard de 75 kg. Contactez Gorbel® pour vous renseigner sur l'unité de 150 kg.

### UTILISATIONS :

- Accès à une cellule de travail ou contournement des obstacles
- Accès sous les obstacles aériens (comme les hottes aspirantes)
- Accès à l'intérieur des machines
- Préhension et positionnement à cycle élevé
- Chargement/déchargement de pièces usinées

### Base portable

Au lieu de fixer au sol votre dispositif autonome, notre base portable en option vous offre toute la stabilité nécessaire pour vous déplacer dans votre installation. La base illustrée est destinée aux dispositifs Easy Arm de petite taille. Les dispositifs de plus grande taille requièrent une base portable différente. Contactez votre distributeur Gorbel pour en savoir plus.





## CONCEPTION DE MANCHE INNOVANTE

www.gorbel.com  
**+31 548 659 095**

1

### Ensemble pivotant G 360™

Nos dispositifs de levage intelligents G-Force® arborent un ensemble pivotant collecte/air combiné. Il permet au manche de pivoter continuellement sans endommager les fils électriques du cordon spiralé ou de la bobine à air en option. C'est la solution idéale dans les cas d'utilisation où l'opérateur tourne continuellement le manche.

2

### Affichage multilingue du manche

L'écran OLED haute résolution du manche en plusieurs langues permet de configurer certaines fonctionnalités comme dans un menu, telles que Virtual Limits (Limites virtuelles) et Speed Reduction Points (Points de réduction de vitesse). Il fournit également de précieuses informations, comme les modes de fonctionnement, l'affichage du poids, les informations de diagnostic et les codes d'erreur.

3

### Fonction de détection de présence de l'opérateur

Tous les manches de commande G-Force® et Easy Arm® sont équipés d'une fonctionnalité de détection de présence de l'opérateur, ce qui les rend sûrs et intuitifs. Cette méthode permet de détecter la présence de la main de l'opérateur sans avoir à appuyer sur un levier. Résultat : le dispositif fonctionne de manière sûre et sans problème, car l'opérateur n'est pas tenté d'utiliser la fonctionnalité de sécurité Operator Present Sensor (Capteur de présence de l'opérateur) comme un simple bouton marche/arrêt.

4

### Conception de manche ergonomique

Les surfaces de préhension de notre manche résistant ont été conçues en tenant compte du confort de l'opérateur. Leur forme et leur taille, ainsi que le matériau utilisé ont fait l'objet d'une préparation rigoureuse pour qu'il tienne bien dans la main, tandis que son revêtement texturé garantit une prise directe.



## Q2 ET IQ2 : OPTIONS DE CONFIGURATION DU MANCHE

Les dispositifs G-Force® et Easy Arm® ont été conçus pour configurer le manche de manière flexible. Votre distributeur Gorbel ou votre intégrateur d'outillage peut vous aider à choisir la configuration la plus appropriée dans votre cas.

Reportez-vous aux exemples d'outillage fournis aux pages 15-16.



### Manche coulissant aligné

Le manche coulissant aligné permet à l'opérateur de se rapprocher de la charge pour gagner en commande et en précision. Grâce à ce manche, la charge se déplace au gré du mouvement de la main de l'opérateur.



### Manche coulissant pour montage à distance

Cette configuration garantit un contrôle aussi fluide que le manche coulissant, mais elle accepte également les configurations où l'opérateur ne peut pas se rapprocher de la charge.



### Manche de commande latéral suspendu

Ce manche convient parfaitement si la hauteur est limitée, que l'opérateur ne peut pas se rapprocher de la charge ou qu'il nécessite un mouvement de levage optimal. Vous pouvez également l'utiliser si la charge est censée rebondir ou s'incliner lors du levage.



### Manche de commande latéral pour montage à distance

Optez pour cette conception si le manche est monté sur plus de 30 cm par rapport à l'emplacement de fixation du câble métallique sur l'outillage, ou que la charge est censée rebondir ou s'incliner lors du levage.

## MANCHES DE DÉTECTION DE PRESSION CONÇUS POUR G-FORCE® ET EASY ARM®

Les manches de détection de pression garantissent un levage ergonomique et polyvalent. Comparés aux manches coulissants standard, qui se basent sur le déplacement du manche pour monter ou descendre, ces manches détectent la pression exercée sans se déplacer. Ainsi, vous disposez de diverses options d'outillage ou de manches allongés en parfaite adéquation avec les utilisations nécessitant une latitude de déplacement importante.



### Manche aligné (FSI)

Utilisé lorsque les points de collecte et de positionnement très faibles ou très élevés requièrent un levage manuel. L'opérateur n'a plus besoin de se pencher pour accéder aux lattis ou aux bacs profonds.



### Plateforme (FSH)

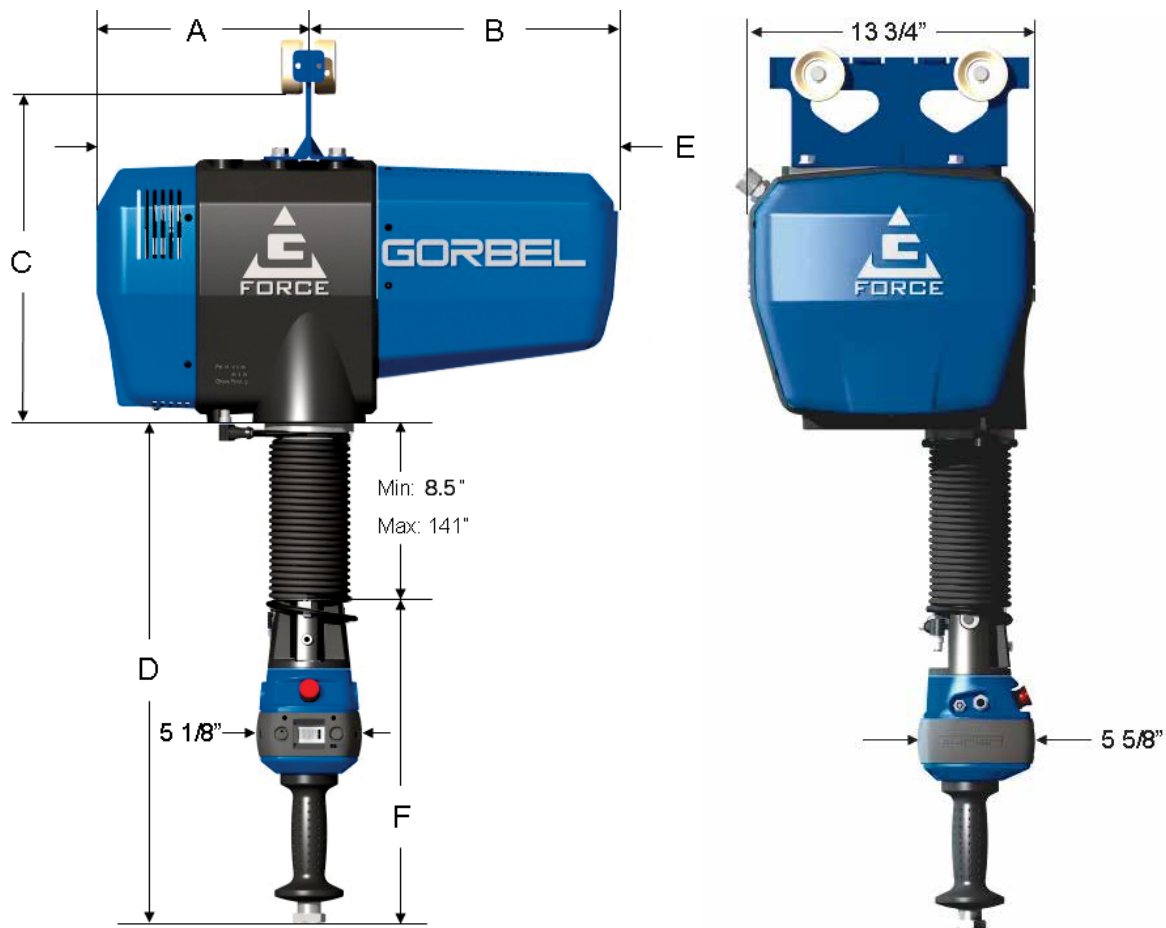
Offre une flexibilité optimale pour les solutions d'outillage personnalisées en permettant (à d'autres personnes) d'installer une vaste gamme de manches sur la plateforme. Il est également possible de monter cette plateforme sur le châssis d'outillage personnalisé. Cette configuration est utilisée si l'opérateur doit contrôler un déplacement vers le haut ou vers le bas en exerçant une pression sur un point des manches ou autres installations de commande fixées sur cette plateforme.



### Montage à distance (FSR)

Permet (à d'autres personnes) de monter à distance un manche de détection de pression de 61 ou 91 cm sur un châssis ill d'outillage. Ce montage est bénéfique pour atteindre de manière ergonomique les points de collecte/ positionnement faibles ou élevés.

## G-FORCE® Q2 ET iQ2 : DISPOSITIF DE LEVAGE MONTÉ SUR PONT ROULANT



Capacité	165 lb (75 kg)	330 lb (150 kg)	660 lb (300 kg)
A	8,625 po (219 mm)	10,25 po (260 mm)	10,25 po (260 mm)
B	14,375 po (365)	15 po (381)	15 po (381)
C	17 po (432)	17 po (432)	17 po (432)
D	26 po (660)	26 po (660)	26 po (660)
E	23 po (584)	25,25 po (641)	25,25 po (641)
F	16 po (406)	16 po (406)	16 po (406)

La dimension C peut varier selon la série de trajectoires que vous utilisez. Contactez le site de production pour connaître la dimension réelle.  
D désigne le dispositif en position complètement levée.

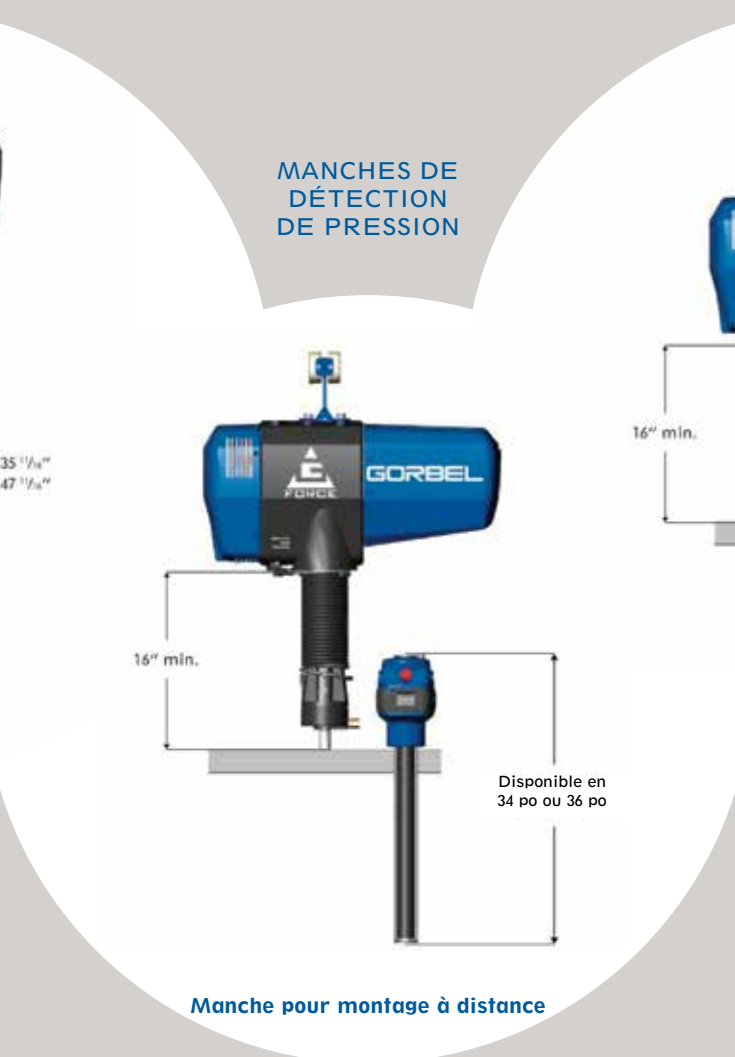
## OPTIONS DE CONFIGURATION DU MANCHE



Dim	Manche coulissant pour montage à distance	Manche de commande latéral suspendu	Manche de commande latéral pour montage à distance
D	17,5 po (445 mm)	8,5 po (216 mm)	17,5 po (445 mm)
F	14,25 po (362)	14 po (356)	14 po (356)

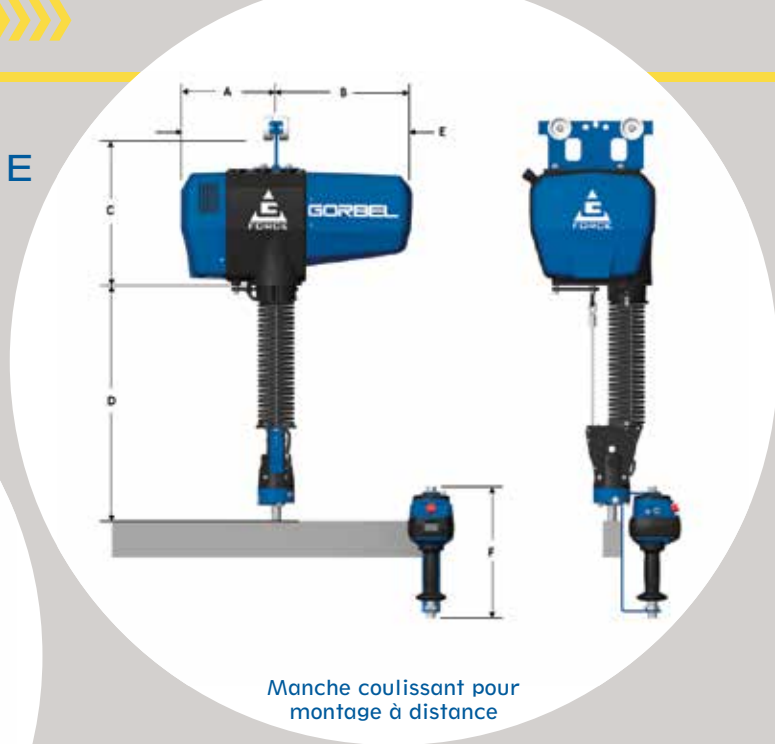


### MANCHES DE DÉTECTION DE PRESSION





# CONFIGURATIONS DU MANCHE DU DISPOSITIF D'UNE CAPACITÉ DE 600 KG



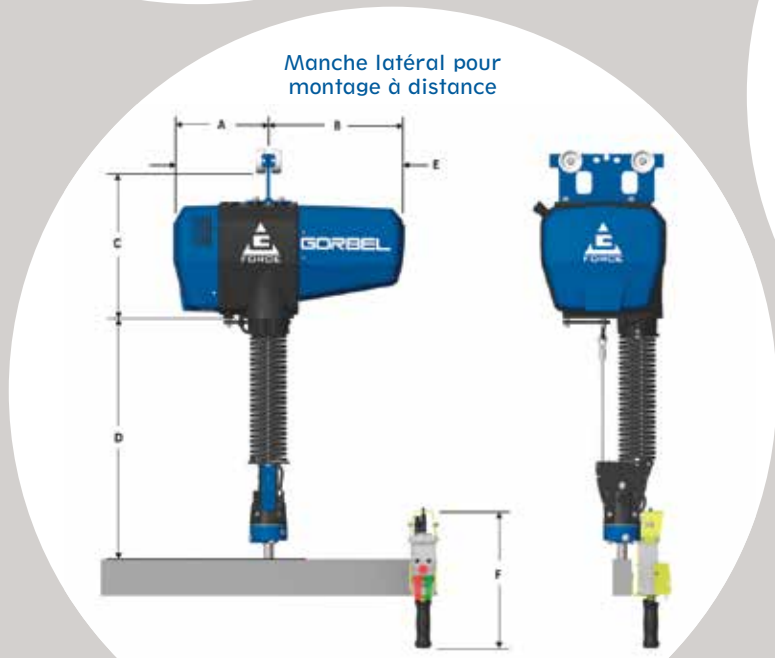
Manche coulissant pour montage à distance



Manche coulissant aligné



Manche latéral suspendu



Manche latéral pour montage à distance

Dim	Manche coulissant aligné	Manche coulissant pour montage à distance	Manche latéral pour montage à distance	Manche latéral suspendu
A	10,25 po (260 mm)	10,25 po (260 mm)	10,25 po (260 mm)	10,25 po (260 mm)
B	15 po (381)	15 po (381)	15 po (381)	15 po (381)
C	17 po (432)	17 po (432)	17 po (432)	17 po (432)
D	30,5 po (775)	21,5 po (546)	21,5 po (546)	17,5 po (445)
E	25,25 po (641)	25,25 po (641)	25,25 po (641)	25,25 po (641)
F	19,5 po (495)	14,25 po (362)	14 po (356)	14 po (356)

# TECHNOLOGIE G-FORCE® DE GORBEL : DES RÉSULTATS DÉJÀ PROUVÉS

## ÉTUDE ERGONOMIQUE

Le résumé suivant est basé sur une étude effectuée par le Rochester Institute of Technology. Cette étude a comparé les résultats obtenus avec le dispositif de levage intelligent G-Force® de Gorbel par rapport à ceux obtenus avec d'autres dispositifs de levage. Elle est axée sur les utilisations à cycle élevé et les utilisations avec positionnement précis. Pour consulter l'étude complète, rendez-vous sur la page : <http://www.gorbel.com/pdfs/study/gforceergostudy.pdf>.

### Essai à cycle élevé

Les opérateurs ont été :

- **124 %** plus productifs avec le dispositif G-Force® par rapport aux dispositifs d'équilibrage d'air
- **74 %** plus productifs avec le dispositif G-Force® par rapport aux appareils de commande à fréquence variable

\* Tâche manuelle : 75 % des personnes tenaient moins de 10 minutes pour le levage et n'arrivaient pas à conserver un rythme cardiaque régulier.

### Essai de positionnement précis

Les opérateurs ont été :

- **76 %** plus productifs avec le dispositif G-Force® par rapport aux dispositifs d'équilibrage d'air
- **59 %** plus productifs avec le dispositif G-Force® par rapport aux appareils de commande à fréquence variable

\* Tâche manuelle : aucune personne n'a tenu 10 minutes pour le levage sans que son rythme cardiaque ne s'emballé.

### Pression de positionnement

Le dispositif G-Force® avait :

- **2,5 fois** moins de chances d'endommager la charge par rapport au dispositif d'équilibrage d'air doté d'un manche suspendu
- **3,3 fois** moins de chances d'endommager la charge par rapport aux appareils de commande à fréquence variable
- **2,2 fois** moins de chances d'endommager la charge par rapport à une tâche manuelle

[www.gorbel.com](http://www.gorbel.com)

**+31 548 659 095**

Figure 1 : nombre de dispositifs de levage palettiseurs (normalisé pour les dépenses énergétiques)

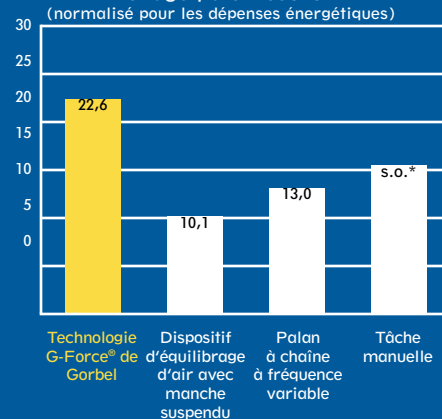


Figure 2 : nombre de dispositifs de levage avec positionnement précis

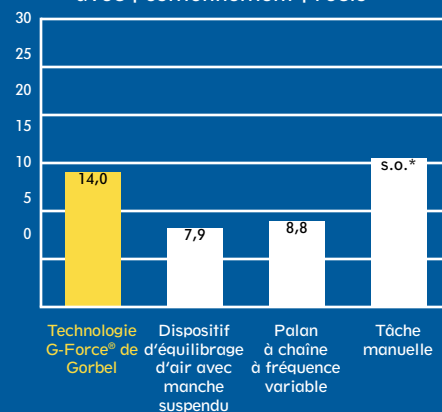
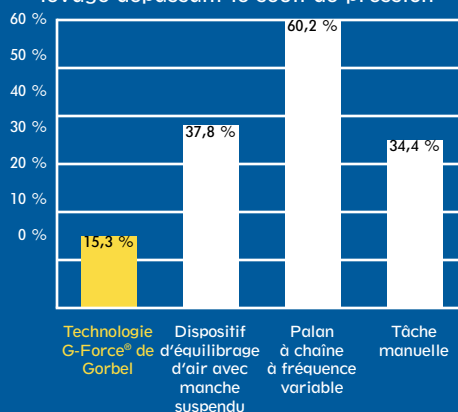
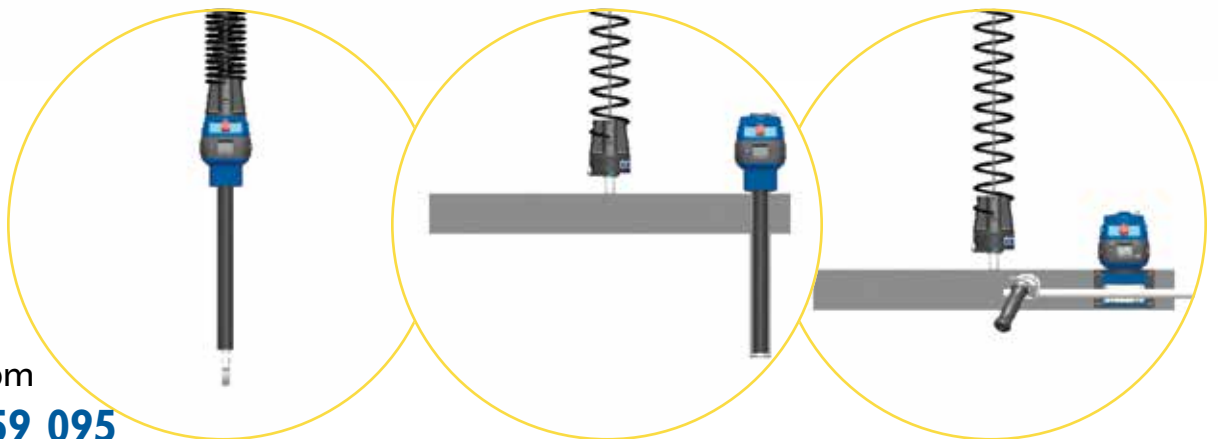
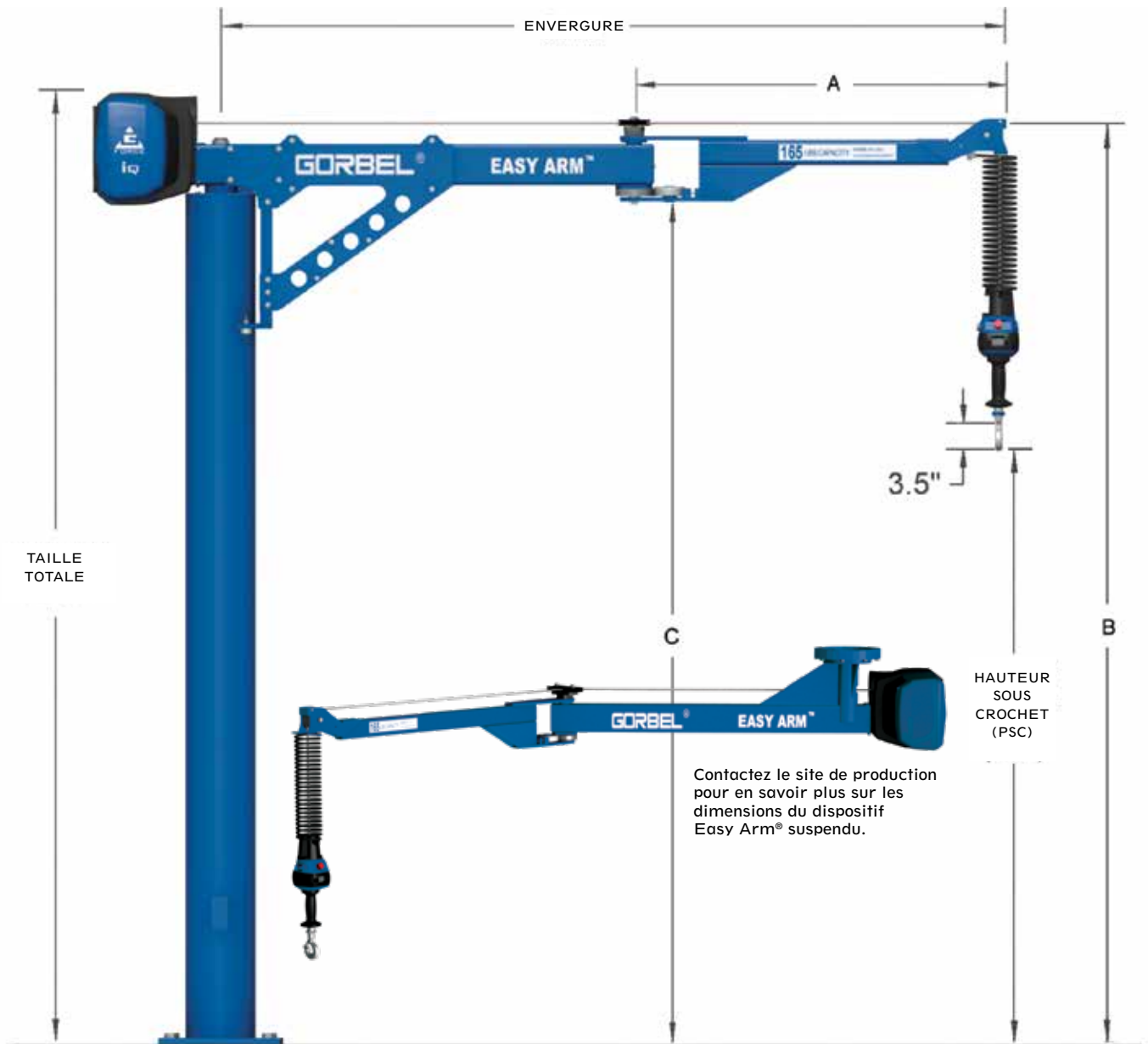


Figure 3 : pourcentage de dispositifs de levage dépassant le seuil de pression



# EASY ARM

## EASY ARM® Q2 ET iQ2 : DISPOSITIF DE LEVAGE AUTONOME



[www.gorbel.com](http://www.gorbel.com)  
**+31 548 659 095**



## UNITÉ DE 165 LB (75 KG)

Envergure	6 pi (1 829 mm)	8 pi (2 438 mm)	10 pi (3 048 mm)	12 pi (3 658 mm)	14 pi (4 267 mm)	6 pi (1 829 mm)	8 pi (2 438 mm)	10 pi (3 048 mm)	12 pi (3 658 mm)	14 pi (4 267 mm)	6 pi (1 829 mm)	8 pi (2 438 mm)	10 pi (3 048 mm)	12 pi (3 658 mm)	14 pi (4 267 mm)
PSC	6 pi (1 829)					8 pi (2 438)					10 pi (3 048)				
TT	109,14 po (2 772)					133,14 po (3 382)					157,14 po (3 991)				
A	33,84 po (860)	45,12 po (1 146)	56,40 po (1 433)	67,68 po (1 719)	78,96 po (2 006)	33,84 po (860)	45,12 po (1 146)	56,40 po (1 433)	67,68 po (1 719)	78,96 po (2 006)	33,84 po (860)	45,12 po (1 146)	56,40 po (1 433)	67,68 po (1 719)	78,96 po (2 006)
B	105,98 po (2 692)					129,98 po (3 301)					153,98 po (3 911)				
C	97,89 po (2 486)					121,89 po (3 096)					145,89 po (3 706)				
D	24,90 po (632)	32,06 po (814)	40,03 po (1 017)	48,00 po (1 219)	56 po (1 422)	24,90 po (632)	32,06 po (814)	40,03 po (1 017)	48,00 po (1 219)	56 po (1 422)	24,90 po (632)	32,06 po (814)	40,03 po (1 017)	48,00 po (1 219)	56 po (1 422)

## UNITÉ DE 330 LB (150 KG)

Envergure	6 pi (1 829 mm)	8 pi (2 438 mm)	10 pi (3 048 mm)	12 pi (3 658 mm)	14 pi (4 267 mm)	6 pi (1 829 mm)	8 pi (2 438 mm)	10 pi (3 048 mm)	12 pi (3 658 mm)	14 pi (4 267 mm)	6 pi (1 829 mm)	8 pi (2 438 mm)	10 pi (3 048 mm)	12 pi (3 658 mm)	14 pi (4 267 mm)
PSC	6 pi (1 829)					8 pi (2 438)					10 pi (3 048)				
TT	109,88 po (2 791)					133,88 po (3 401)					157,88 po (4 010)				
A	33,84 po (860)	45,12 po (1 146)	56,40 po (1 433)	67,68 po (1 719)	78,96 po (2 006)	33,84 po (860)	45,12 po (1 146)	56,40 po (1 433)	67,68 po (1 719)	78,96 po (2 006)	33,84 po (860)	45,12 po (1 146)	56,40 po (1 433)	67,68 po (1 719)	78,96 po (2 006)
B	106,86 po (2 714)					130,86 po (3 324)					154,86 po (3 933)				
C	97,77 po (2 483)					121,77 po (3 093)					145,77 po (3 703)				
D	24,34 po (618)	32,26 po (819)	42,70 po (1 085)	51,48 po (1 308)	59,76 po (1 518)	24,34 po (618)	32,26 po (819)	42,70 po (1 085)	51,48 po (1 308)	59,76 po (1 518)	24,34 po (618)	32,26 po (819)	42,70 po (1 085)	51,48 po (1 308)	59,76 po (1 518)

### Remarque :

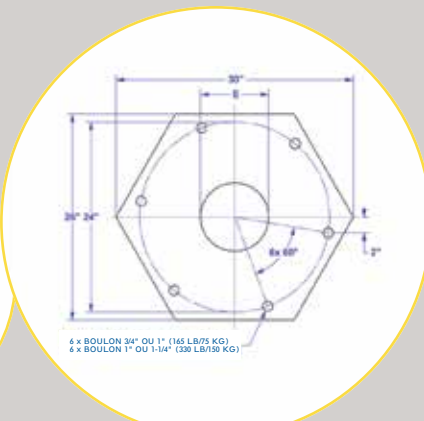
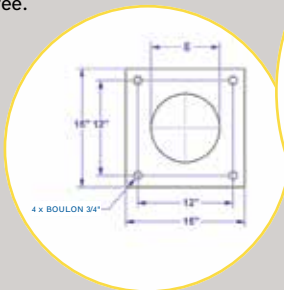
Ces dimensions concernent uniquement les dispositifs Easy Arm® dotés de manches coulissants alignés. Les dimensions des dispositifs équipés de manches latéraux suspendus sont différentes. Veuillez contacter Gorbel au (800) 821-0086 pour obtenir ces dimensions. D'autres hauteurs sous crochet sont disponibles sous forme de commandes spéciales ; contactez le site de production. Les dimensions entre parenthèses sont indiquées en millimètres.

## UNITÉ DE 660 LB (300 KG)

Envergure	8 pi (2 438 mm)	10 pi (3 048 mm)	12 pi (3 658 mm)	14 pi (4 267 mm)	8 pi (2 438 mm)	10 pi (3 048 mm)	12 pi (3 658 mm)	14 pi (4 267 mm)	8 pi (2 438 mm)	10 pi (3 048 mm)	12 pi (3 658 mm)	14 pi (4 267 mm)
PSC	6 pi (1 829)				8 pi (2 438)				10 pi (3 048)			
TT	122 po (3 099)				146 po (3 708)				170 po (4 318)			
A	45,12 po (1 146)	56,4 po (1 433)	67,68 po (1 719)	78,96 po (2 006)	45,12 po (1 146)	56,4 po (1 433)	67,68 po (1 719)	78,96 po (2 006)	45,12 po (1 146)	56,4 po (1 433)	67,68 po (1 719)	78,96 po (2 006)
B	114,22 po (2 901)				138,22 po (3 511)				162,22 po (4 120)			
C	94,39 po (2 398)		91,66 po (2 329)		118,39 po (3 007)		115,66 po (2 938)		142,39 po (3 617)		139,66 po (3 547)	
D	40,1 po (1 019)	50,1 po (1 273)	60,1 po (1 527)	70,1 po (1 781)	40,1 po (1 019)	50,1 po (1 273)	60,1 po (1 527)	70,1 po (1 781)	40,1 po (1 019)	50,1 po (1 273)	60,1 po (1 527)	70,1 po (1 781)

## DIMENSIONS DE LA BASE

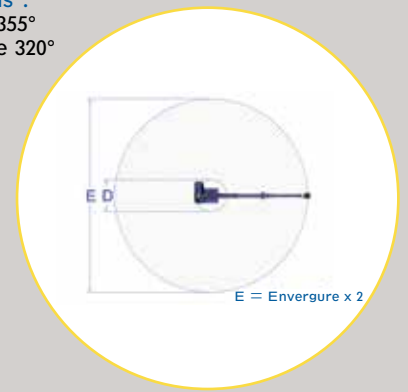
Remarque : des bases hexadécimales sont utilisées sur tous les dispositifs de 150 kg et sur les dispositifs de 75 kg avec PSC combiné et d'au moins 46 cm. Tous les autres dispositifs de 75 kg utilisent une base carrée.



## COUVERTURE DE CROCHET

### Rotation du bras :

Bras principal 355°  
Bras secondaire 320°



# G-FORCE

# OUTIL

Les dispositifs de levage intelligents G-Force® et Easy Arm® de Gorbel sont des dispositifs de levage intelligents rapides et de haute précision. Ils nécessitent souvent un outil spécifique en vue de former une solution complète à même de saisir, soulever, déplacer, abaisser et libérer une charge. Vous profitez ainsi d'une plus grande productivité et d'une meilleure ergonomie tout en limitant les dégâts. Le choix du bon outil pour votre dispositif G-Force® et Easy Arm® est la clé de l'optimisation de votre solution de levage. L'outil maintient la charge afin qu'elle puisse être levée et manutentionnée selon vos exigences : basculement, retournement ou pivotement. Les concessionnaires Gorbel font appel à un réseau mondial d'installateurs pour vous offrir la meilleure solution. Cette galerie de solutions présente différents systèmes Gorbel G-Force® et Easy Arm® équipés d'outils spécifiques. Vous pourrez ainsi mieux visualiser la gamme de solutions potentielles pour vos applications de levage.



## PINCE DE PREHENSION EXTERNE

Poignée pendante à distance pour la manutention des roues et pneus. Exploite la fonction anti-chute intelligente du modèle iQ qui évite le relâchement de la charge en hauteur.



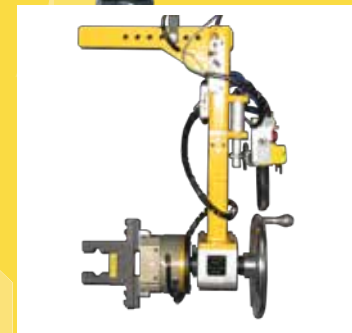
## PINCE POUR PLAQUES

Basculement vertical/horizontal. Poignée coulissante en ligne. Peut être utilisée pour les tôles d'acier ou tout autre matériau.



## PINCE POUR SEAU OU BOITE

Les ventouses dotées de la sonde de pression Force Sensing Hub se fixent latéralement et sur le dessus des boîtes ou des seaux afin de préserver l'intégrité de l'emballage. Ce système favorise la palettisation / dépalettisation haute et basse.



## PINCE A DOUBLE MACHOIRE

Poignée pendante à distance avec pince pneumatique intégrée, rotation manuelle et centre de gravité réglable. Les mâchoires peuvent être adaptées à la géométrie de n'importe quelle pièce.



## LEVE-TUBE

Aimant permanent à commande pneumatique. Poignée coulissante en ligne. Fonctionne également avec des tubes ronds en fer ou tout autre objet cylindrique.



## LEVE-PLAQUE/FEUILLE

Aimant permanent à commande pneumatique. Poignée coulissante en ligne. La taille et la configuration des aimants peuvent être personnalisées pour s'adapter à des plaques ou des feuilles plus grandes.



## PINCE POUR MOULAGES

Module de détection de force. Extrait et soulève les moulages en métal par action magnétique. Comprend également un système d'air à haute pression pour extraire la pièce du moule.



## PINCE POUR PLAQUES

La poignée pendante prolongée montée à distance permet d'atteindre une table de découpe au plasma pour retirer des coupes ou pour tout autre usage nécessitant une grande portée.



### LEVE-TAMBOUR

Module avec détection de force et adaptateur rapide, 3 têtes d'aspiration différentes pour le levage des tambours, sacs et boîtes en carton avec un même système.



### PINCE POUR PLAQUES

La pince magnétique à commande pneumatique et la poignée de détection de force permettent de lever et d'abaisser sans se pencher pour ramasser ou positionner une charge.



### PINCE A VIDE

L'outil à vide à deux coupelles montées sur deux actionneurs linéaires exploite à la fois la force de serrage et l'aspiration pour manutentionner des armoires, des boîtiers ou autres charges volumineuses.



### PINCE A BOBINES

La pince pneumatique externe avec poignée pendante montée à distance manutentionne les bobines de fil, de câble ou autre. Une fonction de basculement permet de placer la bobine horizontalement ou verticalement.



### PINCE INTERNE

La pince pneumatique interne à deux mâchoires avec fonction de serrage / desserrage automatique (sans bouton) fonctionne à merveille avec le système de détection de force pour des manutentions rapides.



### LEVE-ROUE

La poignée pendante à distance est associée à une pince pneumatique externe pour lever et déplacer des roues de voiture, de camion ou tout équipement lourd.



### PINCE POUR PNEU / ROUE

La poche expansible est fixée à une pince automatique équipée du système de détection de force. Elle permet la manutention et le placement des roues, avec ou sans pneus. Les poignées doubles permettent un mouvement ergonomique.



### PINCE PNEUMATIQUE

Cette pince polyvalente avec poignée coulissante en ligne saisit toute charge présentant des côtés plats et solides, tels que les batteries de voiture, les blocs ou des flans métalliques.



### LEVE-POUBELLE

La pince avec la poignée pendante montée à distance pivote, lève et vide les poubelles.



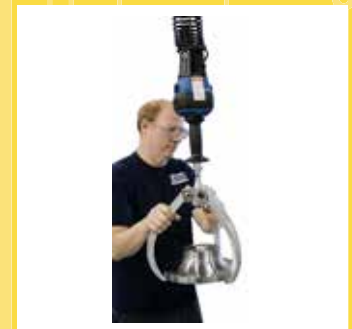
### PINCE A ROULEAU

Dispositif de levage simple et manuel pour préhension de rouleau par l'intérieur. Combiné à la poignée coulissante montée à distance, ce module pivote sans effort d'une position verticale à une position horizontale.



### PINCE A MANCHON

Goupille de verrouillage manuelle pour levage de manchon en acier. Avec poignée coulissante à distance.



### PINCE MANUELLE

Pince à trois directions avec poignée coulissante en ligne pour le levage de charges de diamètres différents.



## MANCHES DE COMMANDE PAR EFFLEUREMENT

Utilisez nos manches de commande par effleurement pour commander le matériel électrique ou alimenté par air comprimé, tel que l'organe effecteur pour le dispositif G-Force® ou Easy Arm®. Une base de manche commune développée à des fins d'utilisation aérienne ou électrique présente une certaine flexibilité et similitude en matière de conception, que cette utilisation requière des soupapes d'air pour commander directement l'outillage final ou des commutateurs électriques pour activer les entrées de votre modèle iQ G-Force® ou Easy Arm®.

## FACILITEZ L'INTÉGRATION DES OUTILS

- Conception souple s'intégrant facilement aux nouvelles configurations matérielles
- Remplacement simple des manches pneumatiques ou électriques standards
- Solution conçue pour faciliter l'utilisation et limiter les risques de fatigue et de traumatisme récurrents liés au stress
- Meilleure flexibilité au niveau des options d'outillage et possibilité de personnaliser l'outillage pour différentes utilisations
- Coût inférieur à celui des manches les plus comparables



# ÉTUDES DE CAS

## G-FORCE® EN ACTION : USINE DE PAPIER

Ce fabricant de produits en papier a remplacé ses équilibreurs d'air par un dispositif Gorbelle® Easy Arm® pour changer les noyaux de roulement dans son usine. Ce changement a permis au processus de production de se dérouler plus facilement et a augmenté la productivité.



URL : <https://www.gorbel.com/solutions-center/ergonomic-lifting/paper-manufacturer-benefits-from-intelligent-lifting-solution>



## G-FORCE® EN ACTION : OPÉRATION DE REVÊTEMENT DE POUDDRE

Cette entreprise de revêtement de poudre a transformé son opération de deux personnes en une tâche pour une seule personne en remplaçant un chariot élévateur par un dispositif de levage intelligent G-Force®.



URL : <https://www.gorbel.com/solutions-center/ergonomic-lifting/powder-coating-g-force-intelligent-lifting-device-reduces-labor-costs-and-provides-safe-solution>



## TECHNOLOGIE Q2 ET IQ2 DE GORBEL : CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### MODÈLES G-FORCE® Q2 ET IQ2 MONTÉS SUR PONT : EN BREF

G-Force®	Q2	iQ2	Q2	iQ2	Q2	iQ2	Q2	iQ2
Capacité maximale	165 lb 75 kg		330 lb 150 kg		660 lb 300 kg		1 320 lb 600 kg	
Vitesse maximale de levage (au déchargement)	200 pi/min 61 m/min		100 pi/min 30 m/min		50 pi/min 14,94 m/min		25 pi/min 7,47 m/min	
Vitesse maximale de levage (chargement complet)	125 pi/min 38 m/min		75 pi/min 23 m/min		42 pi/min 12,80 m/min		21 pi/min 6,4 m/min	
Vitesse maximale de levage en mode flottant	103 pi/min 31 m/min		65 pi/min 20 m/min		38 pi/min 11,58 m/min		19 pi/min 5,79 m/min	
Cycle de service	H5		H5		H4		H3	

### MODÈLES EASY ARM® Q2 ET IQ2 AUTONOMES : EN BREF

Easy Arm®	Q2	iQ2	Q2	iQ2	Q2	iQ2
Capacité maximale (charge et outil)	165 lb 75 kg		330 lb 150 kg		660 lb 300 kg	
Vitesse maximale de levage (au déchargement)	180 pi/min 55 m/min		90 pi/min 27 m/min		50 pi/min 14,9 m/min	
Vitesse maximale de levage (chargement complet)	125 pi/min 38 m/min		75 pi/min 23 m/min		42 pi/min 12,8 m/min	
Vitesse maximale de levage en mode flottant	103 pi/min 31 m/min		65 pi/min 20 m/min		38 pi/min 11,58 m/min	
Amplitude maximale de levage	11 pi 3,35 m		11 pi 3,35 m		11 pi 3,35 m	

### Q2 ET IQ2 : CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

G-Force® et Easy Arm®	Q2 iQ2
Tension de levage principale (Vca)	220 +/- 10 %, monophasé
Intensité maximale (en ampères)	6
Cycle de service	H3 – H5
Plage de températures de fonctionnement	41 – 122 °F 5 – 50 °C
Plage d'humidité de fonctionnement (sans condensation)	35 – 90 %
Alimentation accessible à l'utilisateur	24 Vcc @ 0,5 A
Limites virtuelles (limite supérieure, limite de puissance, réduction de vitesse)	Standard

### INFORMATIONS RELATIVES AU MODÈLE IQ2

Actionneur d'E/S (iQ2 uniquement)	
Entrées, type	8, fonçage
Courant d'entrée @ 24 Vcc	6 mA
Sorties, type	4
Courant continu/canal	0,5 A
Intensité maximale du module	0,5 A
Module d'E/S X67 (iQ2 uniquement)	
8 canaux	Entrée ou sortie
Tension nominale	24 Vcc
Courant d'entrée @ 24 Vcc	4 mA
Type d'entrée	Fonçage
Type de sorties	FET
Courant continu/canal	0,5 A
Intensité nominale totale	0,5 A
E/S du manche (Q2 uniquement)	
Entrées, type	2, source
Courant d'entrée (max) @ 24 Vcc	60 mA
Sorties, type	2, relais
Intensité de commutation max.	0,5 A
Intensité max disponible	0,5 A

www.gorbel.com

+31 548 659 095

