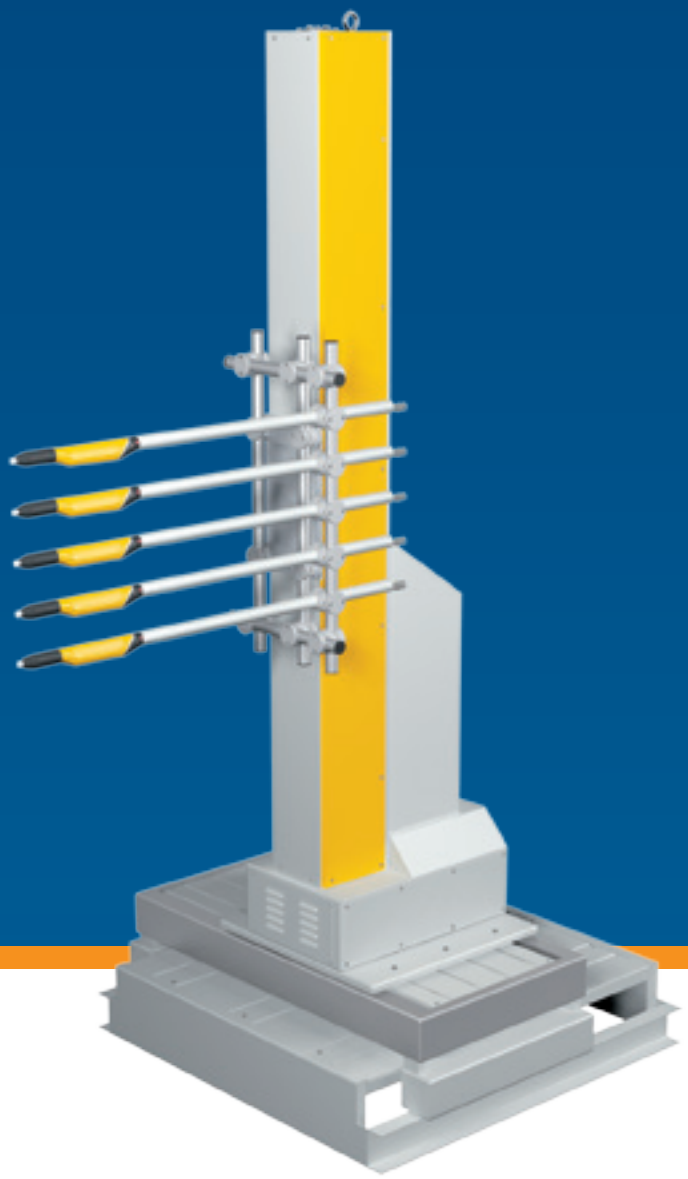
Réciprocateurs et axes

Réduction des coûts et augmentation de la qualité par l'automatisation



Systèmes pour poudrage automatique

En déterminant précisément le niveau d'automatisation dont vous avez besoin, vous réalisez d'importantes économies !

Gema propose une large gamme de systèmes d'axes, disponibles dans différents niveaux d'automatisation adaptés au plus près des besoins propres de l'utilisateur.

Your global partner for high quality powder coating

Gema

La base pour tous les processus de déplacement

Robustesse et précision

Un fonctionnement régulier, des options de programmation individuelles et une grande stabilité en présence de charges élevées, sont des éléments indispensables pour assurer un poudrage uniforme. Les réciprocateurs de la série ZA répondent exactement à ces exigences, ils ont une structure robuste et ont été conçus pour être faciles à entretenir. Les réciprocateurs ZA constituent la base pour tous les niveaux d'automatisation, de la simple course verticale aux processus complexes, multidimensionnels.

Les avantages des réciprocateurs ZA

- Systèmes utilisables pour des courses longues ou courtes
- Transmission à courroie dentée pour un fonctionnement régulier
- Moteur à courant alternatif sans entretien
- Colonne d'élévation étroite permettant une disposition des pistolets d'application peu encombrant

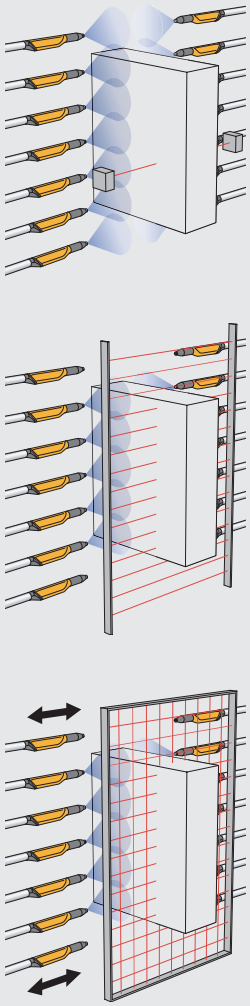
Contrôle OptiMove

La commande d'axe OptiMove offre une utilisation très conviviale et peut être programmée librement. Chaque module de contrôle gère un axe. Malgré sa structure compacte, OptiMove offre de nombreuses fonctions qui ne sont habituellement présentes que sur des contrôles de plus grande taille :

Description :

- Programmation depuis le panneau de commande
- Jusqu'à 255 programmes
- Déplacement par segments et course pendulaire
- Affichage des temps de cycle
- DigiBus / CAN-Bus intégrés

Systèmes de reconnaissance de vide, de hauteur et de largeur



Système de reconnaissance de vide

Ce système stoppe les pistolets si absence d'objet. Une barrière lumineuse détecte l'objet à traiter en entrée de cabine, les pistolets sont mis en fonctionnement juste devant celui-ci. En cas d'absence d'objet, les pistolets sont de nouveau arrêtés après le passage du dernier objet.

Système de reconnaissance de hauteur

Ce système de reconnaissance de hauteur s'effectue par le biais d'une barrière lumineuse, qui arrête automatiquement les pistolets pour le poudrage de l'objet. Lorsque les pistolets sont disposés horizontalement, les hauteurs de course sont ajustées automatiquement à celles des objets.

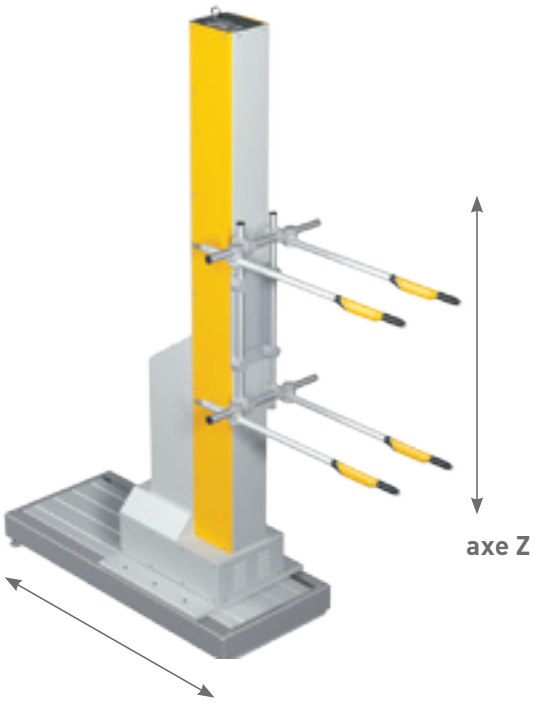
Système de reconnaissance de largeur

Parallèlement aux systèmes de reconnaissance de vide et de hauteur, ce système de reconnaissance de largeur permet d'ajuster automatiquement les réciprocateurs aux largeurs variables des objets au moyen des axes X.

Axes standard pour toutes les applications

axe Z :
C'est l'axe standard. Il déplace les pistolets de poudrage verticalement.

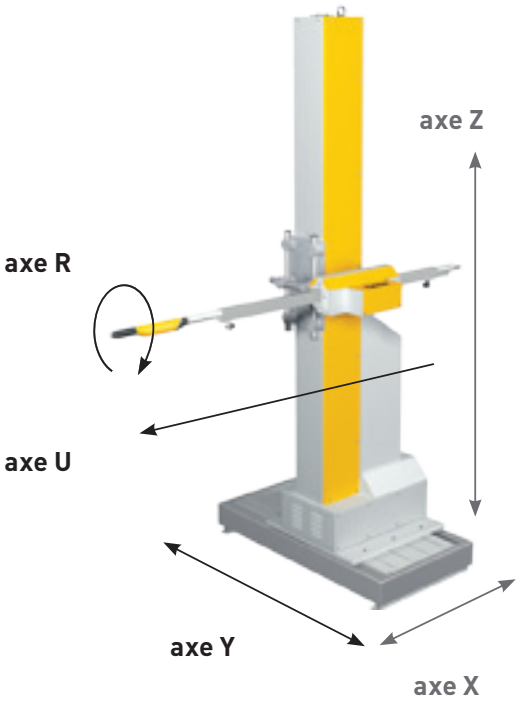
axe X :
Il déplace le réciprocateur horizontalement pour approcher l'objet dans le sens de la largeur. L'axe X est également utilisé pour réaliser le nettoyage extérieur automatique des pistolets au moyen de buses de soufflage.



Solutions multidimensionnelles

Synchronisation avec un convoyeur (axe Y)
Cette variante est utilisée en particulier pour le poudrage intérieur de corps creux, par exemple un four ou une armoire électrique. Un encodeur synchronise les réciprocateurs avec la vitesse de la chaîne. Ceci permet d'assurer le poudrage précis des bords, des renfoncements ou des corps creux. Les données de poudrage idéales sont préala-blement établies et sauvegardées dans une base de données, elles peuvent être rappelées à tout moment.

Axes d'approche (axe U)
Pour les géométries d'objets et les applications spéciales, il est possible de choisir différents axes d'approche – avec axes de rotation, si nécessaire. Ceux-ci disposent d'un entraînement autonome qui permet d'approcher ou de reculer le pistolet de façon contrôlée dans des plages prédéfinies.



Axes spéciaux, des solutions pour des applications complexes

axe U :
L'axe d'approche déplace individuellement les différents pistolets horizontalement dans les renfoncements de l'objet.

axe R :
Cet axe fait tourner le pistolet autour de son propre axe.

axe Y :
Cet axe déplace le réciprocateur de façon synchronisée le long de la cabine.

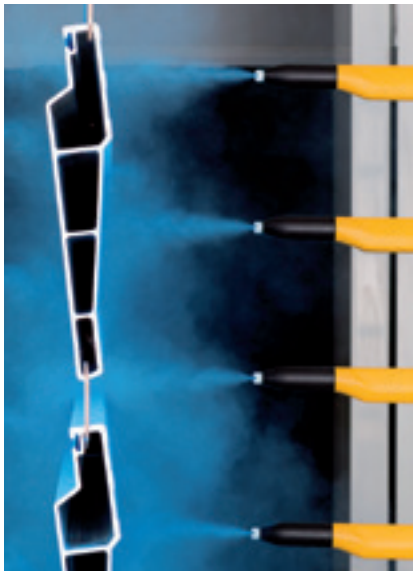
Robot et axes de rotation

Axes de rotation (axe R)
L'utilisation d'axes de rotation est idéale pour effectuer le poudrage de rebords intérieurs et de renfoncements (par exemple, sur une armoire électrique ou sur une pièce rotative). Ces axes suivent précisément les géométries circulaires et garantissent des résultats de poudrage optimum, même aux endroits difficiles d'accès.

Robot
Le robot est une solution parfaite lorsqu'il s'agit d'avoir une très grande flexibilité et une programmation libre. La programmation s'effectue par « Teach-in ». Vous suivez la géométrie et les processus de déplacement avec le pistolet pulvérisateur, et le robot les enregistre.

Axes spéciaux – Solutions pour applications complexes

Les applications spécifiques exigent des solutions spécifiques. Grâce à notre longue expérience et à notre large palette de produits, nous trouvons toujours, en étroite collaboration avec vous, la géométrie d'axes optimal pour votre application.



MagicControl® CM30

Contrôle de l'ensemble des paramètres

L'unité MagicControl CM30 commande de manière centralisée l'ensemble des paramètres de l'installation de poudrage. Le schéma personnalisé de l'application est affiché à l'écran et toutes les fonctions et phases de travail sont transmises en temps réel.

Programmation individuelle

Tous les paramètres sont programmés directement sur l'écran. L'écran tactile vous affiche les messages relatifs au fonctionnement au moyen de symboles clairs. Les opérateurs peuvent manipuler la commande de façon intuitive. Différents niveaux de sécurité permettent d'éviter que des programmes et des réglages soient modifiés par inadver-tance.

Sauvegarde confortable

Nous vous donnons la possibilité de les sauvegarder vos programmes personnels de poudrage sur une carte CompactFlash.

Qu'est-ce que CAN-Bus/DigiBus?
Un bus est un système d'échange de donnée entre les éléments hardware (consoles de poudrage, axes, robots, barrières...) et l'unité de pilotage CM30/CM22 du système de poudrage.
Avec la technologie Digibus, les données transitent via un câblage en parallèle alors qu'avec le système CAN-Bus les données circulent en série.
Grace à la dernière technologie CAN-Bus implanté dans les unités de pilotage CM30/CM22, votre travail s'en trouve amélioré et davantage sécurisé.

Commandes PLC pour un poudrage entièrement automatisé

L'unité MagicControl est un module de commande centralisé, entièrement programmable qui permet de piloter la cabine, les commandes des pistolets, les réciprocateurs, les axes et l'alimentation en poudre. Elle permet le verrouillage et l'échange de données avec un superviseur.

Le contrôle et la commande des systèmes de reconnaissance de hauteur, de largeur et de profondeur, s'effectuent par le biais d'un écran tactile offrant un grand affichage. Les symboles affichés à l'écran permettent un maniement simple et intuitif. Les programmes de poudrage et les données de production sont sauvegardés sur une carte CompactFlash et peuvent être rappelés à tout moment.

Réduction des coûts et augmentation de la qualité avec les réciprocateurs et les axes Gema

Les avantages des réciprocateurs de la série ZA

- Course longue et course courte
- Transmission à courroie dentée pour un fonctionnement régulier
- Moteur à courant alternatif sans entretien
- Colonne d'élévation fine permettant une disposition des pistolets d'application peu encombrante
- Vaste choix d'axes
- Large gamme de possibilités de commandes
- Positionnement précis au millimètre près
- Grande variété de programmes

Le monde du poudrage par Gema

Gema Switzerland

Votre partenaire unique pour une très haute qualité de poudrage

Reposez-vous sur notre compétence et notre expérience de plus de 40 ans en matière de poudrage électrostatique. Du poudrage manuel simple au poudrage entièrement automatisé, nous proposons des solutions qui répondent aux exigences et besoins spécifiques des utilisateurs du monde entier, dans les branches d'activités les plus diverses. Notre réseau d'assistance technique mondial vous garantit un support professionnel, partout et à tout moment !

Gema Switzerland fait partie du groupe Graco.
Notre objectif est de concevoir des produits fiables et attrayants pour nos clients. Nos spécialistes du traitement de surfaces inventent les technologies, les procédés et les équipements qui régulièrement deviennent des standards industriels.

009675-FR-09-2013

Gema Switzerland GmbH se réserve le droit de procéder à des modifications techniques sans préavis. Les illustrations figurant dans cette brochure peuvent présenter des équipements optionnels ne correspondant pas nécessairement á la configuration standard. OptiCenter, MagicCenter, OptiSpeeder, MagicCompact, MagicCylinder, OptiFlex, OptiStar, OptiGun, OptiSelect, MagicControl, OptiControl et OptiFlow sont des marques de Gema Switzerland.

Gema Switzerland GmbH
Mövenstrasse 17 | 9015 St.Gallen | Switzerland
T +41 71 313 83 00 | F +41 71 313 83 83
www.gemapowdercoating.com

Gema