

Reciprocateurs et Axes

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



Des solutions d'axes pour tous les niveaux d'automatisation

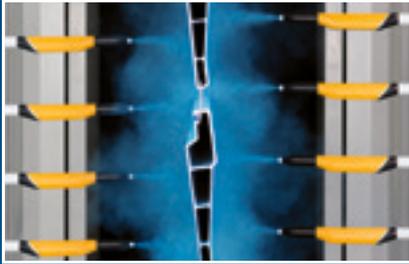
Faire le bon choix permet d'économiser du temps et de l'argent!

Gema propose une large gamme d'axes de mouvement disponibles dans différents niveaux d'automatisation; - depuis les modèles de base jusqu'aux systèmes d'axes entièrement automatisés, sélectionnés pour répondre aux situations et besoins individuels.

Your global partner for high quality powder coating

Gema

La base pour tous les mouvements



Réciprocateurs fiables et précis (axe Z)

Un fonctionnement régulier, des options de programmation individuelles associés à une grande capacité de chargement, sont les conditions essentielles pour obtenir des résultats de poudrage uniformes. Les réciprocateurs verticaux répondent parfaitement à ces exigences et se distinguent par un design solide et facile à entretenir. Une grande variété de modèles, du basique à celui adapté aux charges lourdes répond à tous les niveaux d'automatisation, qu'il s'agisse de courses verticales simples, complexes, ou de processus multidimensionnels.



Réglage de la largeur (axe X)

La distance entre le pistolet et la surface de l'objet à peindre est vitale si l'on veut obtenir des résultats de poudrage précis. Un chariot place soit manuellement, soit automatiquement le réciprocateur à la position souhaitée. Cet axe sert également lors du nettoyage automatique des pistolets.

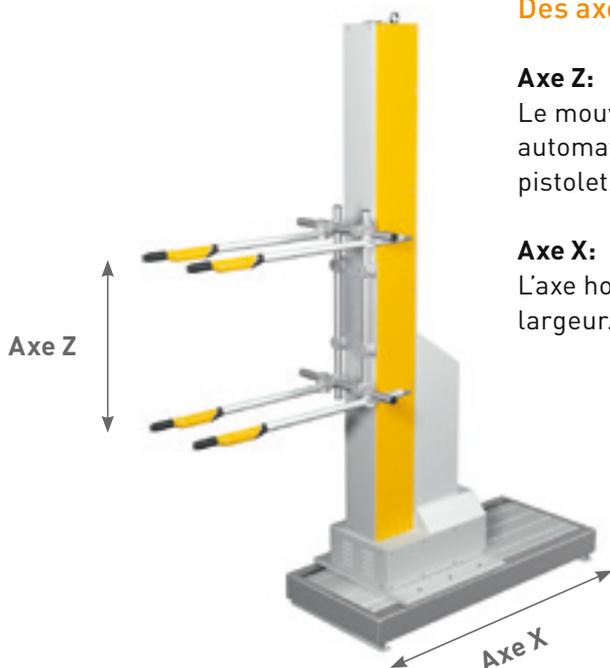
Des axes standard pour toutes les applications

Axe Z:

Le mouvement de l'axe vertical est le niveau de base pour toutes les automatisations, il communique un mouvement de va et vient aux pistolets pour obtenir des résultats de poudrage uniformes.

Axe X:

L'axe horizontal positionne le réciprocateur pour le réglage de la largeur.



Axes multidimensionnels

Synchronisation avec le convoyeur (axe Y)

Cette option est utilisée pour le poudrage des corps creux, comme l'intérieur des fours ou les armoires de contrôle.

Le mouvement de l'axe Y est synchronisé avec la vitesse de la chaîne du convoyeur, pour garantir un revêtement précis des bords, des parties renforcées et autres caractéristiques internes.

Les données de poudrage et les séquences de mouvement idéales sont préalablement programmées et stockées dans une base de données, pour être rappelées à tout moment.



Approche et rotation (axe U et axe R)

Il existe différents types d'axes pour les géométries et les applications spéciales. Les axes d'approche sont équipés d'un entraînement indépendant qui déplace avec précision les pistolets horizontalement lors du poudrage de composants complexes. Les axes de rotation sont idéalement adaptés pour suivre les bords intérieurs et les géométries renforcées, grâce à des buses de pistolet inclinées. L'axe U et l'axe R peuvent être combinés si nécessaire.



Axes multidimensionnels pour applications complexes

Axe Y:

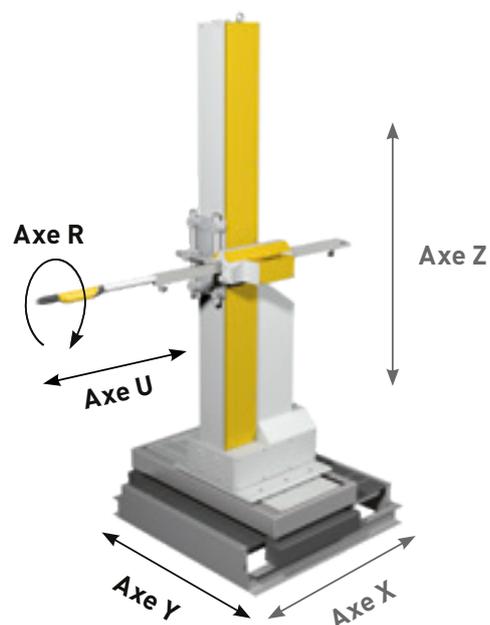
Déplace le réciprocatriceur, synchronisé avec le convoyeur, le long de la cabine.

Axe U:

L'axe U positionne le pistolet horizontalement dans les parties renforcées des objets.

Axe R:

Cet axe fait pivoter le pistolet de pulvérisation sur son propre axe.



Contrôles de base et avancés



Contrôle OptiMove

L'unité de contrôle des axes OptiMove se distingue par son utilisation conviviale et sa programmation simple à réaliser. Chaque module de commande gère un axe simple. Malgré sa conception compacte, OptiMove offre de nombreuses fonctions que l'on ne trouve normalement que sur les unités de contrôle complexes.

Caractéristiques:

- Programmation via écran tactile
- Jusqu'à 255 programmes
- Déplacement par segment et réglage de la course
- Affichage des temps de cycles
- DigiBus / CAN-bus intégrés



Magic Control 4.0 : Tout est sous contrôle

MagicControl 4.0 est un module de commande centralisé programmable qui fait fonctionner l'ensemble du système de poudrage. Toutes les actions sont transmises en temps réel et sont visibles sur un large écran d'affichage.

Programmation individuelle

L'unité MagicControl traite toutes les informations, qu'il s'agisse des barrières lumineuses de reconnaissance des objets, du système de détection de contour dynamique ou de séquences de programme individuelles qui placent automatiquement les axes dans la position souhaitée. Cela garantit des résultats de poudrage exceptionnels, même sur pièces complexes et permet d'économiser la poudre.

Sécurité maximum du stockage

Pour assurer la sécurité, programmes et paramètres d'application sont stockés dans une bibliothèque de programmes facilement accessible à tout moment. Ceci garantit des résultats de poudrage précis et reproductibles avec une entière flexibilité pour l'opérateur.

Réduction des coûts et augmentation de la qualité

Avantages des axes et réciprocateurs Gema

- Plateforme modulaire pour différents niveau d'automatisation
- Large gamme de types d'axes
- Fonctionnement du réciprocateur en course longue et courte
- Entraînement par courroie dentée pour un fonctionnement doux et silencieux
- Technologie d'entraînement fiable, régulière et de positionnement rapide
- Moteur AC sans entretien
- Précision du positionnement exact
- Colonne de conception étroite pour des configurations pistolets économes en termes de place



Avantages des unités de contrôle

- La plateforme modulaire couvre de la commande d'axe simple aux systèmes d'axes multidimensionnels
- Simple à remplacer
- Large gamme d'options de contrôle
- Les plus hauts niveaux de flexibilité de programmation

Le monde du poudrage par Gema



Détection des intervalles et des hauteurs

Détection des intervalles

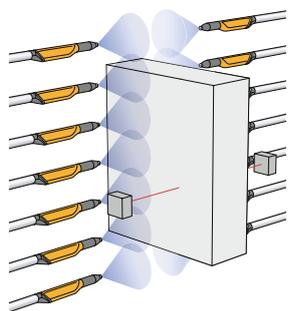
Le contrôle des intervalles éteint les pistolets lorsqu'il n'y a pas d'objet à peindre dans la cabine. Pour ce faire, un capteur détecte l'objet à peindre dès l'entrée de la cabine, les pistolets sont alors activés juste avant que l'objet ne se présente devant les applicateurs. Lorsqu'il y a un espace vide, les pistolets sont arrêtés.

Détection en hauteur

Pour la détection en hauteur une barrière verticale lumineuse est utilisée, elle déclenche automatiquement les pistolets nécessaires. Lorsqu'un petit objet est détecté, seuls les pistolets concernés sont activés. Lorsque les pistolets sont positionnés horizontalement la course du réciprocateur est automatiquement ajustée aux différentes hauteurs de l'objet.

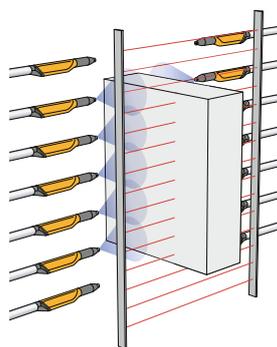
Détection en largeur

En plus des systèmes de détection des intervalles et des hauteurs, la détection en largeur ajuste automatiquement les réciprocateurs aux différentes largeurs de l'objet.



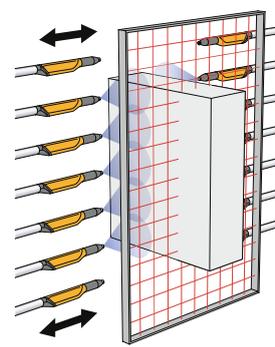
Détection des intervalles

La détection des espaces vides entre objets permet d'activer la fonction «pas de pièce – pas de pulvérisation».



Reconnaissance des hauteurs

La détection en hauteur de l'objet, permet de n'activer que les pistolets utiles.



Reconnaissance de la profondeur

Pour le réglage automatique de la position des pistolets en fonction de la profondeur de l'objet.

Réglez les axes avec la détection dynamique de contour

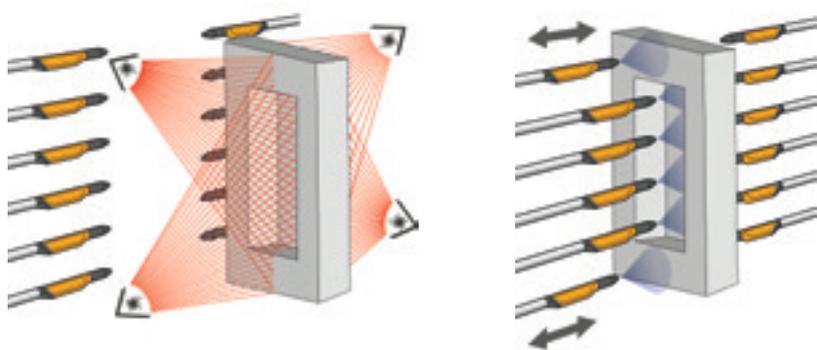
Détection dynamique de contour

Cette technologie très sophistiquée détecte le contour et la géométrie de l'objet, règle automatiquement et individuellement la bonne position de chaque pistolet et démarre le poudrage sans avoir besoin d'un programme.

La capacité du scanner laser à détecter entièrement les contours de l'objet, complétée par l'unité MagicControl et les axes multidimensionnels Gema, offrent des performances de revêtement exceptionnelles.

Une application aux possibilités illimitées

Les objets sont poudrés individuellement sans avoir à produire l'effort d'une formation ou d'une programmation. L'utilisation de la détection dynamique de contour offre de nouvelles solutions de poudrage quelle que soit la forme de l'objet, même les parties en creux ou en saillie sont détectées et facilement poudrées.



Détection dynamique de contour

La solution de la détection de contour s'appuie sur la technologie du scanner laser, suivie d'une mise en position dynamique et individuelle du pistolet.

Avantages de la détection dynamique de contour :

- Hauts niveaux d'automatisation du processus d'application
- Solutions nouvelles pour le poudrage des objets complexes
- Reconnaissance automatique des géométries complexes à l'avant comme à l'arrière des objets
- Qualité de poudrage optimisée
- Économies de poudre et réduction de la surpulvérisation
- Réduction drastique du poudrage manuel
- Programmation automatisée des axes U. Plus de perte de temps dans le réglage des axes

Gema Switzerland

Your global partner for high quality powder coating

Profitez de notre expertise et de nos plus de 50 ans d'expérience dans l'application électrostatique de poudre. De l'unité de poudrage manuelle simple au système entièrement automatisé, nous offrons les solutions qui répondent aux demandes et exigences des clients du monde entier, dans de très nombreux segments de marchés. Un réseau de service mondial vous garantit de toujours bénéficier d'un support professionnel n'importe où et à tout moment !

Gema fait partie du groupe Graco Inc. Notre but est d'aider nos clients à améliorer leur productivité en développant des produits attractifs qui ont une longue durée de vie. Nos experts mettent continuellement au point les nouveaux standards de l'industrie du traitement de surface.



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 à la configuration standard. EquiFlow, Gema, MagicCompact, MagicControl, MagicCylinder, OptiCenter, OptiFlex, OptiFlex Pro, OptiFlow, OptiGun, OptiSelect, OptiSpeeder, OptiStar, OptiStar All-in-One et PowerBoost sont des marques de Gema Switzerland.

Gema Switzerland GmbH

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