

# Spiro

---



## Une brève introduction

La société **Spiro BV** a été fondée en 1957 à Emmen.

Sa longue et vaste expérience de la conception et de la construction de stations de prélèvement et de triage lui a permis de réaliser des produits robustes, d'excellente qualité et extrêmement fiables.

Tous les produits fabriqués par **Spiro BV** sont régulièrement évalués au regard des tout derniers progrès technologiques.

**Spiro BV** accorde une priorité absolue à l'innovation et à la garantie de qualité.

Le caractère international de **Spiro BV** et de ses produits ainsi que la liste impressionnante de ses clients nécessitent une parfaite organisation permettant à **SPIRO BV** d'offrir toujours à ses clients le meilleur service possible.

La gamme **Spiro BV** se compose de produits très divers, notamment :

- Les systèmes Spiro-Floor de stockage à chargement et déchargement horizontal conçus spécialement pour tous les types de matériaux en vrac.
- Les systèmes de triage entièrement automatique ou semi-automatique pour tous les types de déchets.
- Stations de prélèvement

## Breve introducción

La empresa **Spiro BV**, de la ciudad de Emmen, fue fundada en 1957.

Su larga experiencia en ingeniería y construcción de estaciones para cribado y recolección ha dado como resultado productos caracterizados por un diseño de buena calidad, de excelente fabricación y de la más alta fiabilidad.

Todos los productos hechos por **Spiro BV** son comparados frecuentemente con los últimos desarrollos tecnológicos.

Innovación y garantía de calidad son aspectos vitales para **Spiro BV**.

El carácter internacional de **Spiro BV** y sus productos, y la lista impresionante de clientes requiere de una perfecta organización, que permite a la empresa servir siempre a sus clientes de la mejor manera posible.

La gama de productos de **Spiro BV** consta de una gran variedad, como por ejemplo:

- Spiro-floor sistemas horizontales para carga y descarga, especialmente diseñados para todo tipo de materiales a granel.
- Sistemas de cribado automáticos o semiautomáticos para todo tipo de desechos.
- Estaciones de recolección.



## Spiro-Floor

El producto principal de Spiro es el 'Spiro floor', sistema multifunción para cargar y descargar que tiene muchas aplicaciones, tales como para cargar y descargar automáticamente remolques, camiones y contenedores, y para muchos tipos de aplicaciones estacionarias.

Por ejemplo, para descargar automáticamente búnkeres y plataformas transportadoras para todo tipo de desechos y productos en grandes cantidades.

Los ingenieros de **SPIRO** trabajan, diseñan, desarrollan y producen pistas transportadoras de descarga automática y plataformas de depósito también de descarga automática.

El búnker, la plataforma o la plataforma de carga de **SPIRO-FLOOR®** es la conexión entre el suministro irregular y la eliminación regular de casi todos los materiales de desecho.

**EI SPIRO-FLOOR®** funciona en base a la diferencia de resistencia de fricción entre el suelo y la carga.

Los productos **SPIRO** se caracterizan por su innovación y son comparados continuamente con productos de última tecnología.

Algunos resultados del poder innovador de **SPIRO** son el control electrónico, el diseño meticuloso y, especialmente, el ciclo de movimiento continuo.

El Spiro-floor es el sistema multifunción más moderno en suelos para transporte horizontal del sector de transporte actual y se puede instalar en las situaciones más difíciles.

## Spiro-Floor

Le système Spiro-floor, produit phare de Spiro, est un système de chargement et de déchargement multifonctionnel utilisé pour des usages très variés, notamment le chargement et déchargement automatique des remorques, camions et conteneurs et pour toutes sortes d'applications stationnaires, par exemple convoyeurs de stockage à déchargement automatique et plates-formes de transport pour toutes sortes de déchets et produits en vrac.

Le service d'ingénierie de **SPIRO** conçoit, met au point et fabrique des convoyeurs et des plates-formes de déversement et de déchargement automatique.

Un convoyeur, une plate-forme ou une plate-forme utilitaire **SPIRO-FLOOR®** est le lien entre l'approvisionnement irrégulier et l'enlèvement régulier de quasiment tous les types de déchets.

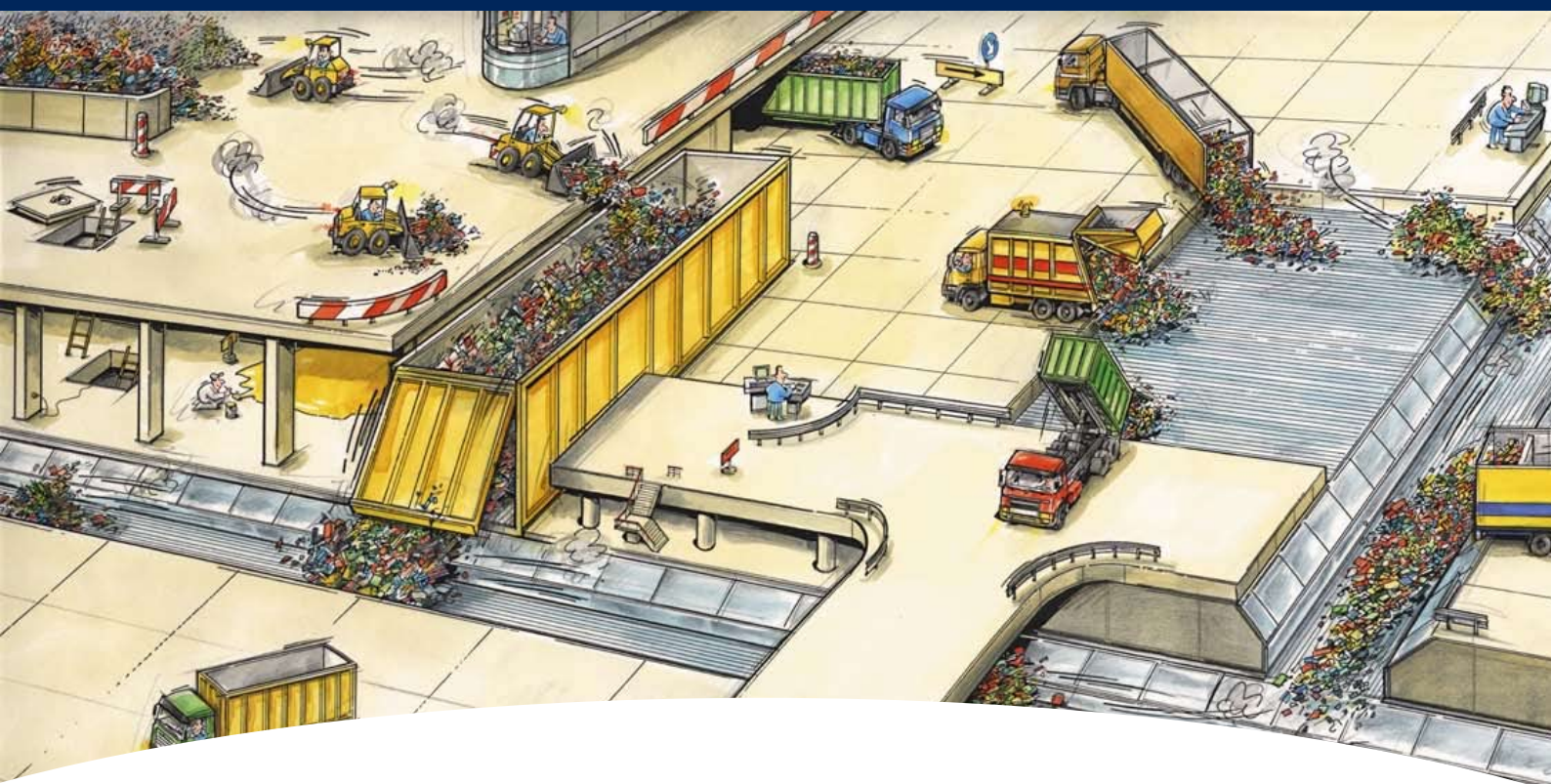
Le mode de fonctionnement du système **SPIRO-FLOOR®** est basé sur la différence de résistance de friction entre le sol et le chargement.

Les produits **SPIRO** sont particulièrement innovants. Ils sont régulièrement évalués au regard des technologies les plus récentes.

Quelques exemples de la capacité d'innovation de **SPIRO** : la commande électronique, le design méticuleux et en particulier le cycle de mouvement perpétuel.

Le Spiro-floor est le tout nouveau système de convoyeur multifonctionnel horizontal adapté au secteur du transport d'aujourd'hui. Il est performant même dans les conditions les plus extrêmes.





## **Convoyeurs Spiro: La solution aux problèmes de manutention des déchets**

Le traitement des déchets étant un point crucial à l'ordre du jour environnemental, investir dans des installations plus efficaces de manutention des déchets est devenue une priorité.

En raison par exemple des coûts de double manutention des matières déversées, les entreprises de recyclage des déchets refusent de plus en plus souvent les camions-bennes.

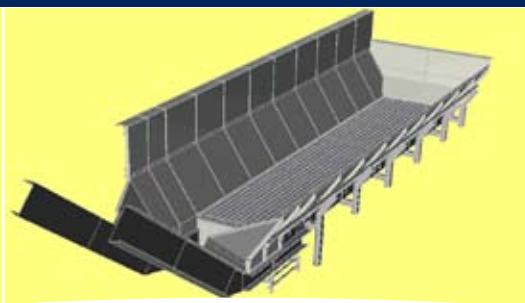
À la place, les entreprises de transport en vrac de déchets doivent transférer les matériaux directement dans le système d'alimentation de l'usine de recyclage. C'est ce que permet la technologie Spiro-floor.

## **Los Suelos transportadores de Spiro resuelven el problema del manejo de desechos**

La inversión en equipos para el manejo eficaz de desechos se ha vuelto prioritaria porque el manejo de desechos ha llegado a ocupar una posición importante en la agenda medioambiental.

Por ejemplo, debido al coste para el manejo doble de material volcado, cada vez más compañías de reciclaje rechazan las volquetas de basuras.

Por el contrario, las empresas transportadoras a granel deben transferir el material directamente al sistema alimentador de la planta de reciclaje. El Spiro-floor ofrece la tecnología apropiada para ello.



## SPIRO : transformer les déchets en ressources

Nous sommes fiers de présenter nos systèmes perfectionnés de convoyeurs Spiro-Floor (connus aussi sous le nom de planchers mobiles ou mouvants).

Les convoyeurs Spiro-Floor se composent de lattes en aluminium trempé à commande hydraulique qui se déplacent selon un cycle constant pour transporter leur chargement à vitesse variable dans un sens ou dans l'autre (voir détails page suivante).

Ils sont disponibles en trois configurations en fonction des besoins opérationnels :

- *Sols pour camion* ou semi-remorque pour des applications à taux de déchargement important nécessitant un contrôle et/ou quand la hauteur est limitée :
- *Sols légers pour camions* là où une installation rapide et légère est nécessaire, ou quand il faut des taux de déchargement plus rapides.
- *Convoyeurs statiques utilisés* pour des applications telles qu'usines de traitement des déchets, quand ils peuvent être intégrés à des convoyeurs et plates-formes de déversement à déchargement automatique et utilisés pour contrôler le flux de matériaux aux points de prélèvement et/ou postes de tri.



*Sol de stockage et de transport autonome combiné avec une structure de murs en béton.*

*Suelo de almacenamiento y transporte independiente combinado con un diseño para pared de hormigón*

## SPIRO – Transformación de desechos en recursos

Estamos orgullosos de ofrecer nuestros sistemas tecnológicamente avanzados de cintas transportadoras Spiro-floor (también conocidos como Suelo móviles o suelos andantes).

Los suelos transportadores Spiro tienen perfiles de aluminio endurecido con control hidráulico que se mueven continuamente para transportar la carga en cualquier dirección y a velocidades variables (ver detalles en la siguiente página).

Están disponibles en tres configuraciones diferentes para satisfacer diferentes requisitos de funcionamiento:

- *Suelos de camiones* o remolques para aplicaciones donde hay alta velocidad de descarga que necesita control y donde no hay mucha altura de paso.
- *Suelos de camiones ligeros* donde se requiere una instalación rápida y ligera o donde se necesita descargar más rápido.
- *Suelos estáticos de transporte* para usar, por ejemplo, en plantas procesadoras de desechos, donde se pueden integrar con búnkeres y plataformas de descarga automática y donde se utilizan para controlar el flujo de material hacia los sitios de recolección o las unidades de cribado.



*Sol de stockage et de transport installé dans une fosse en béton.*

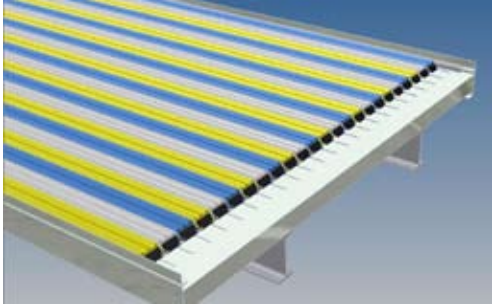
*Suelo de almacenamiento y transporte instalado en una fosa de hormigón.*



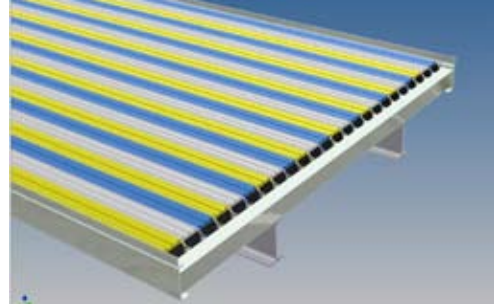
## Sens du déplacement - Dirección del movimiento



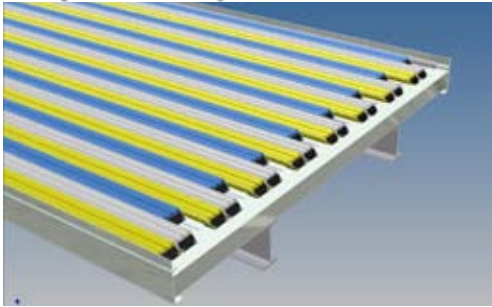
**Paso 1 – Todos los grupos replegados.**  
**Étape 1 : tous les groupes sont rétractés.**



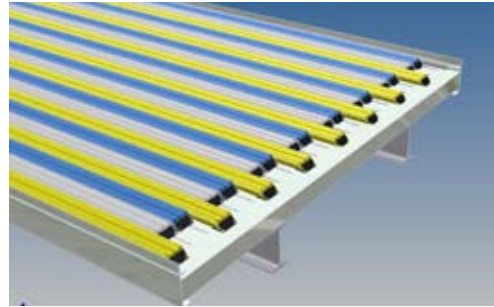
**Paso 2 – Todos los grupos hacia adelante.**  
**Étape 2 : tous les groupes avancent.**



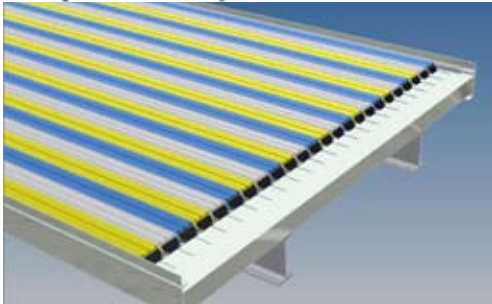
**Paso 3 – Grupo 1 replegado.**  
**Étape 3 : le groupe 1 se rétracte.**



**Paso 4 – Grupo 2 replegado.**  
**Étape 4 : le groupe 2 se rétracte.**



**Paso 5 – Grupo 3 replegado.**  
**Étape 5 : le groupe 3 se rétracte**



**Pisos con perfiles de aluminio,  
desplazados en tres grupos para lograr  
un ciclo de movimiento continuo.**

**Les lattes en aluminium se déplacent  
en trois groupes réalisant un cycle de  
mouvement continu**

### Comment fonctionne le convoyeur Spiro-floor

Le principe du succès du convoyeur Spiro est la différence de friction entre le plancher lui-même et le chargement qu'il transporte.

Un cycle permanent de déplacement en cinq étapes transporte le chargement en déplaçant trois groupes de huit lattes de plancher comme suit :

- Étape 1** – Tous les groupes de lattes sont rétractés sous le chargement.
- Étape 2** – Les trois groupes avancent simultanément en faisant avancer le chargement de 150 mm.
- Étape 3** – Le groupe 1 de lattes se rétracte rapidement de 150 mm sous le chargement qui demeure stationnaire.
- Étape 4** – Le groupe 2 se rétracte de même alors que le chargement demeure stationnaire.
- Étape 5** – Pour finir, le groupe 3 se rétracte sous le chargement qui demeure stationnaire, le cycle recommence à l'étape 1.



*Sol très résistant aux chocs destiné au transport et déversement de déchets municipaux.  
Suelo de impacto pesado para el transporte y la descarga de basura municipal.*



*Déchargement de vieux papiers.  
Descarga residual de papel.*



*Fosse de stockage et de transport pour déchets compostables.  
Búnker de almacenaje y transporte para residuos vegetales.*



*Convoyeurs montés sur camions et convoyeurs statiques  
Suelos de transporte estáticos y montados en camiones.*

## Cómo funciona el suelo transportador de Spiro

El principio detrás del éxito del suelo transportador de Spiro es la diferencia de fricción entre el suelo y su carga. El ciclo de movimiento continuo que tiene cinco pasos transporta la carga por medio del movimiento de tres grupos de suelos con ocho perfiles cada uno y de la siguiente manera:

- Paso 1** – Todos los grupos de suelos están replegados debajo de la carga.
- Paso 2** – Los tres grupos se mueven simultáneamente hacia adelante y transportan la carga 150 mm adelante.
- Paso 3** – El grupo 1 de los perfiles del suelo se repliega rápidamente a 150 mm debajo de la carga, que permanece en el mismo sitio.
- Paso 4** – El grupo 2 se repliega de una manera similar mientras la carga permanece estacionaria.
- Paso 5** – Finalmente, el grupo 3 se repliega mientras la carga se queda estacionaria y vuelve a empezar el ciclo desde el paso 1.





*2 convoyeurs de stockage Spiro utilisés en combinaison avec des convoyeurs Apron.  
2 Búnkeres de almacenamiento con suelo transportador Spiro combinado con canales transportadores.*

## **Convoyeurs montés sur camions et convoyeurs statiques**

Les convoyeurs Spiro utilisent un système de lattes en aluminium ou en acier entraînées par trois vérins hydrauliques pour transporter des charges avec un rendement constant pour les applications suivantes :

Comme convoyeur statique dans une usine de traitement pour maintenir notamment :

- Ordures municipales
- Déchets compostables
- Compost
- Déchets mixtes
- Papier
- Bois et copeaux de bois
- Déchets industriels
- Etc.

Dans les installations statiques, le convoyeur Spiro peut être de toute longueur ou largeur, dans la mesure où il s'agit d'un système modulaire.

Le convoyeur Spiro est le plus souvent utilisé dans des applications où des déchets en vrac doivent être transportés, triés et traités.

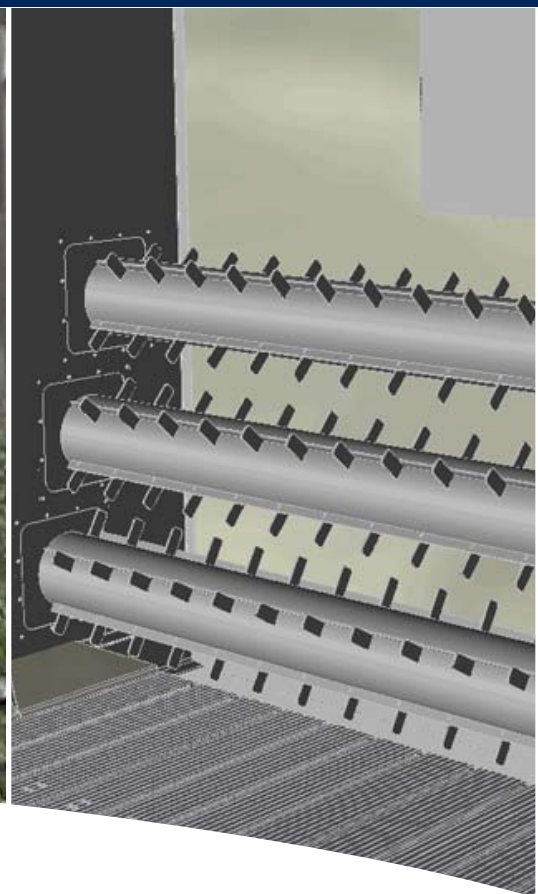




*Benne de stockage avec convoyeur Spiro typique et portes hydrauliques.  
Típico búnker de almacenamiento con suelo transportador Spiro y puertas hidráulicas.*



*Convoyeur Spiro monté dans une fosse en béton en combinaison avec  
Suelo transportador Spiro instalado en una fosa de hormigón y combinado con*



*Unité de décompactage et de coupage pour ensilage.  
Suelo transportador Spiro instalado en una fosa de hormigón y combinado con*

## **Suelos de transporte estáticos y montados en camiones.**

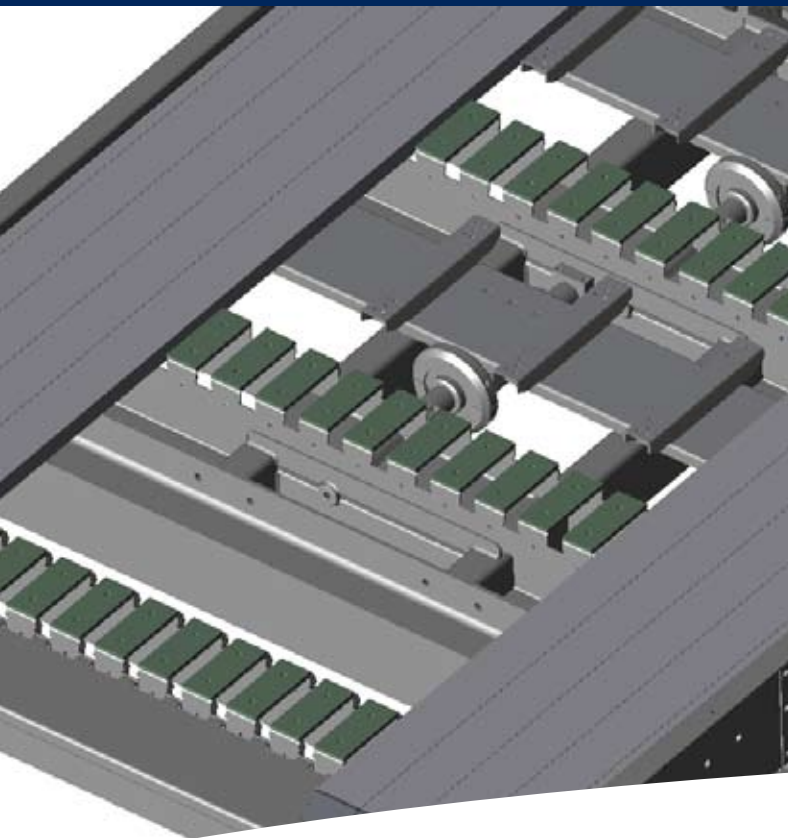
Los suelos transportadores Spiro utilizan un sistema hidráulico con suelo de acero o aluminio que está movido por tres cilindros para el transporte de cargas y que tienen igual eficacia en las siguientes aplicaciones:

Instalado como suelo estático en plantas procesadoras para manejar por ejemplo:

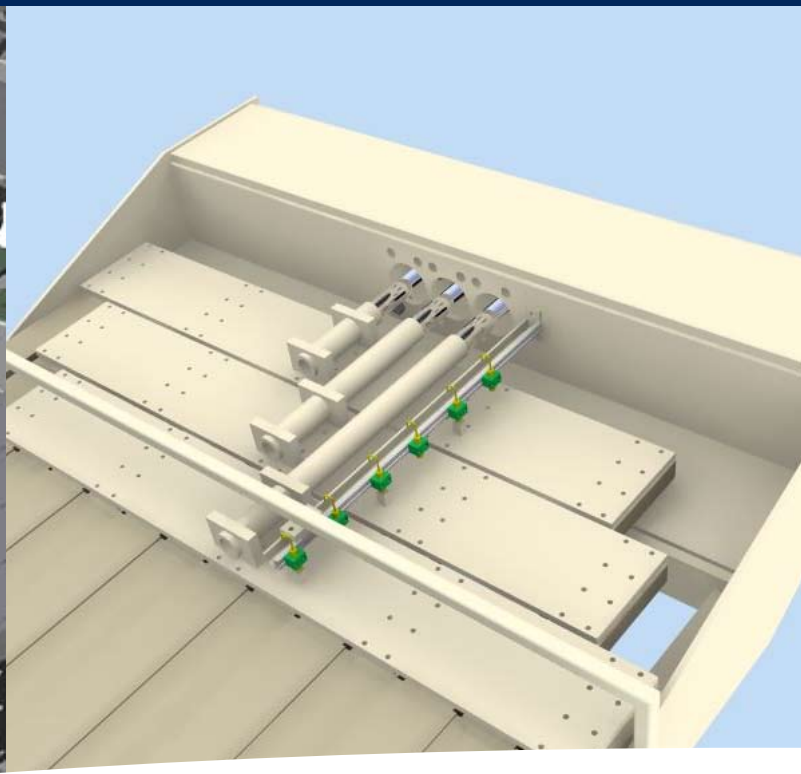
- basura municipal
- residuos vegetales
- compost
- basura mezclada
- papel
- madera y astillas
- basura industrial
- etc

En las instalaciones estáticas se puede configurar el largo o ancho del suelo transportador Spiro gracias a su sistema modular.

El suelo transportador Spiro se utiliza principalmente en aplicaciones en que se necesita transportar, cribar y procesar el material a granel.



*Entraînement hydraulique très robuste Spiro-Floor 96 DMC.  
Unidad de transmisión hidráulica muy resistente Spiro-Floor 96 DMC.*



*Unité d'entraînement robuste ultra moderne montée à l'avant avec lattes en acier.  
Último modelo de unidad de transmisión para soporte anterior con perfiles de acero*

## Avantages

Les principaux avantages des convoyeurs Spiro :

- Le déchargement s'effectue à une vitesse variable mesurable.
- Suppression de la double manutention du chargement dans les usines de recyclage.
- Le cycle à mouvement perpétuel permet d'obtenir un flux optimal de matériaux.
- Une technologie et un matériel sophistiqués parfaitement fiables.
- Une conception simple mais efficace qui réduit l'entretien au minimum.
- Idéal pour les déchets en vrac.
- L'aluminium trempé utilisé est plus léger tout en étant durable.
- \* Les lattes en acier permettent de traiter des charges utiles abrasives, par ex. déchets de démolition et déchets industriels.
- La conception, la réalisation technique et la production s'effectuent à l'usine.





*La production et l'assemblage s'effectuent à l'usine*  
*Assemblage des sections d'une unité*  
*d'entraînement hydraulique standard.*  
*Producción y ensamblaje en la empresa*  
*Ensamblaje de secciones para unidad de transmi-*  
*sión hidráulica estándar.*

*Assemblage de doubles convoyeurs de*  
*stockage Spiro.*  
*Ensamblaje de búnkeres de almacenamiento con*  
*doble suelo transportador Spiro.*

## Ventajas

Las ventajas principales de los suelos transportadores Spiro son las siguientes:

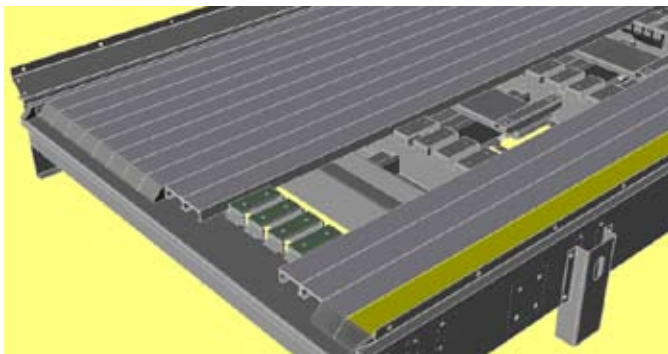
- La descarga se hace a una velocidad controlada.
- El manejo doble de cargas en plantas de reciclaje queda eliminado.
- El ciclo de movimiento continuo ofrece flujo óptimo de material.
- Su avanzada tecnología y materiales ofrecen excelente fiabilidad.
- El diseño simple pero eficaz de los suelos minimiza su mantenimiento.
- Es ideal para el manejo de grandes cantidades de desechos.
- El aluminio endurecido permite combinar peso ligero y durabilidad.
- Perfiles de acero para manejo de cargas abrasivas, tales como desechos de demoliciones y residuos industriales.
- Diseño, ingeniería y producción realizados en la misma empresa.

### En option:

- Lattes aluminium de 5,5 à 12 mm d'épaisseur.
- Brinell 80 à 120 HB
- En version standard de 96 mm et extra robuste de 134 mm.

### Opciones adicionales:

- Perfiles de aluminio de 5,5 a 12 mm de grosor.
- Brinell 80 a 120 HB.
- Diseño de 96 mm para uso normal o de 134 mm para uso pesado.

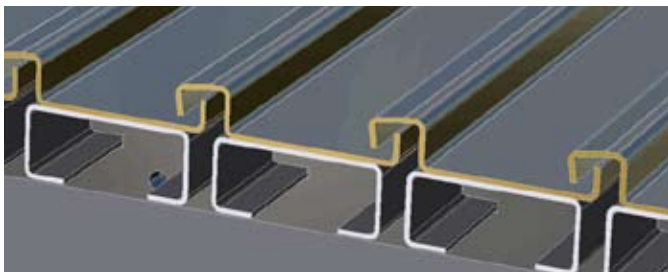
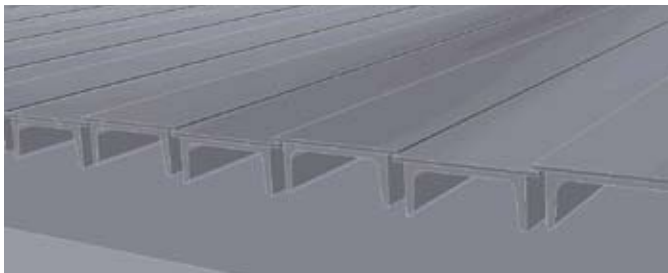


### Lattes en acier:

- Lattes en acier revêtues d'une couche d'usure de protection au manganèse

### Perfiles de acero:

- Perfiles de acero con capa superior antidesgaste de manganeso.



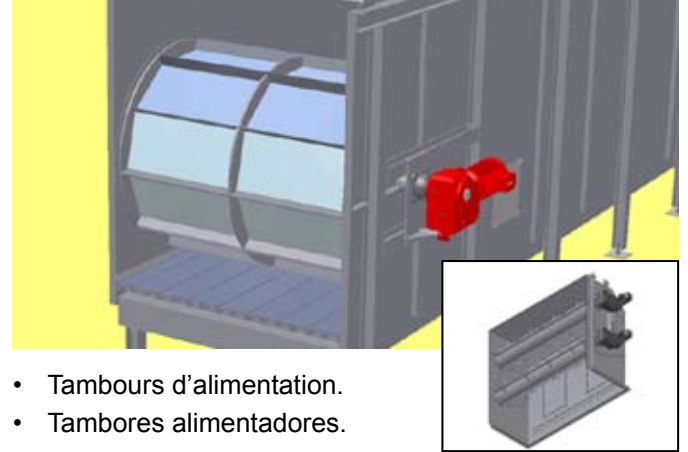
- Lattes en acier spécialement profilées.
- Perfiles de acero de diseño especial.

### Installations d'alimentation:

- Tambours doseurs d'alimentation pour vieux papier, fibres, copeaux de bois etc.

### Equipos alimentadores:

- Tambor alimentador con medidor para basura de papel, fibras, astillas, etc.



- Tambours d'alimentation.
- Tambores alimentadores.



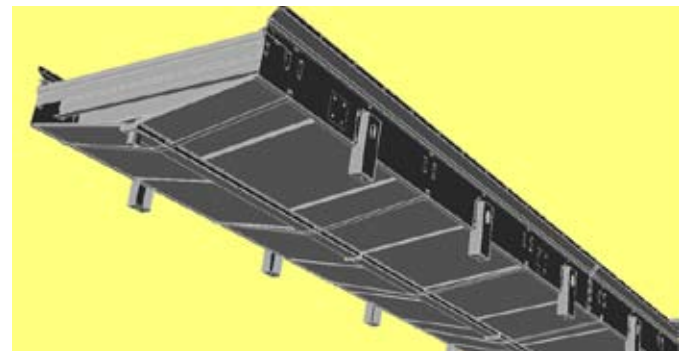
- Installation de décompactage.
- Equipo para descompactación.

### Systèmes d'égouttement:

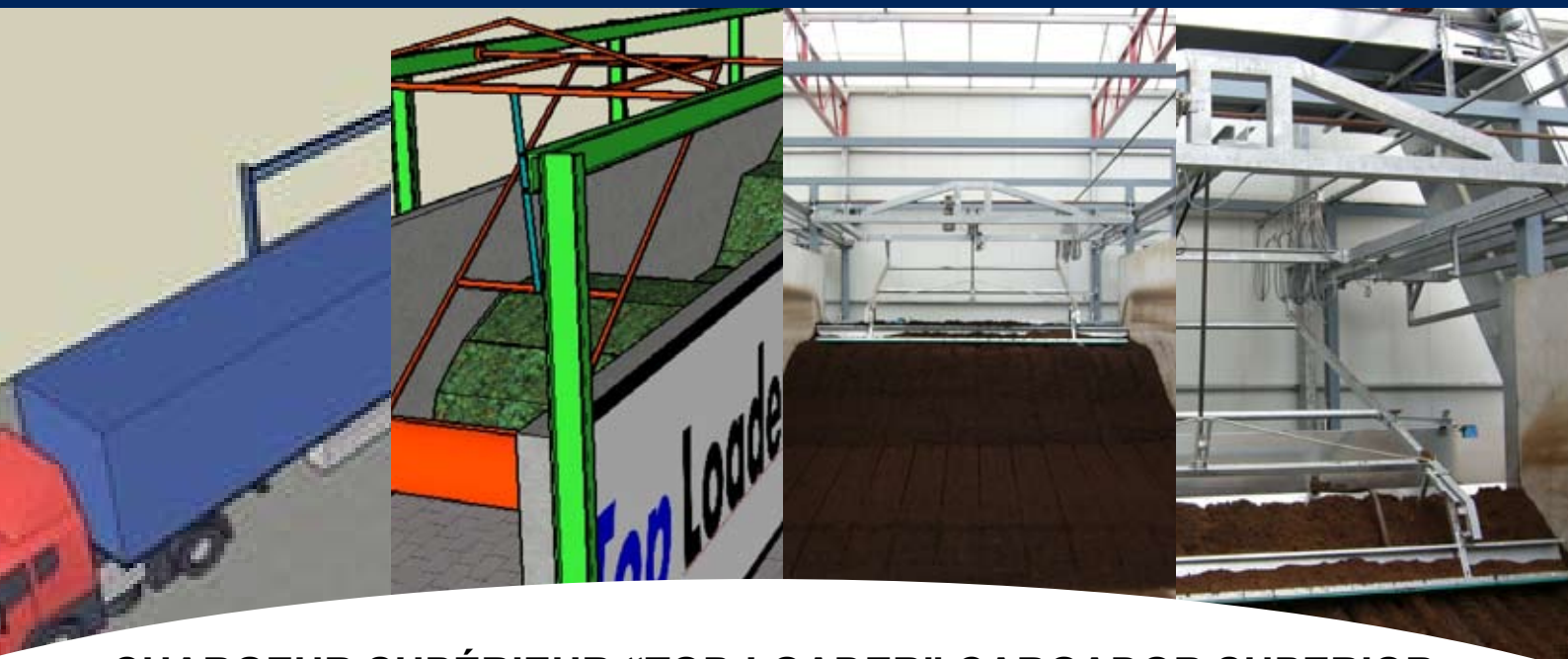
- Systèmes d'égouttement en creux permettant d'éviter le déversement accidentel sur le sol en béton.

### Sistemas de bandejas goteadoras:

- Sistemas de bandejas goteadoras para evitar derrame innecesario en pisos de hormigón.







## CHARGEUR SUPÉRIEUR “TOP-LOADER” CARGADOR SUPERIOR

Le chargeur Top Loader « godet par godet » constitue la solution la plus économique pour le stockage et le traitement automatiques de toutes sortes de produits en vrac, tels que tourbe – compost – copeaux de bois – engrais – fibres – sciures – écorces – SRF.

Le godet prélève les matériaux depuis la partie la plus éloignée de la masse.

Le godet plein se déplace par dessus la masse de matériaux et se vide automatiquement sur un convoyeur de décharge.

Les avantages du “Top Loader” par rapport aux produits concurrents :

- Peut manipuler une grande variété de matériaux
- Aucune limite de longueur, de largeur ou de capacité e stockage
- La structure existante (sol en béton) peut être utilisée ; inutile de prévoir une fosse.
- Entièrement automatique
- Système très compétitif par rapport aux autres types d’installations de stockage et/ou de transport.
- Chargement plus facile car les camions peuvent reculer directement dans le convoyeur.
- Toutes les parties mobiles sont placées au dessus de la charge, aucun contact direct avec des éléments corrosifs ou dangereux.
- Capacités pouvant aller jusqu’à 100 m<sup>3</sup>
- Faibles coûts d’énergie
- Moins de pièces à remplacer donc moins de frais d’entretien et moins de temps d’immobilisation.
- Concept entièrement galvanisé à chaud.

El sistema del cargador superior “cubo por cubo” es la solución económica para sistemas de almacenamiento y procesamiento automático para todo tipo de productos a granel, como turba, abono orgánico, astillas, fertilizantes, fibras, aserrines, cortezas y SRF.

El cubo recoge el material del lugar más lejano de la masa. El cubo lleno se mueve por encima de la masa del material y vacía la carga automáticamente encima de una transportadora de descarga.

Ventajas competitivas del cargador superior:

- Maneja una gama amplia de materiales.
- No hay restricciones en el largo, ancho o la capacidad de almacenamiento.
- La estructura existente puede ser utilizada (piso de hormigón) y no se necesitan fosas.
- Es completamente automático.
- Muy competitivo frente a otros centros de almacenamiento o transporte.
- Es más fácil de cargar porque los camiones pueden ir marcha atrás hacia la unidad.
- Todas las partes móviles pasan por encima de la carga para que no haya contacto directo con elementos abrasivos o peligrosos.
- Capacidades posibles hasta de 100 m<sup>3</sup>.
- Bajos costes de energía.
- Menos repuestos con menos costes de mantenimiento y menos tiempo fuera de servicio.
- Diseño completamente galvanizado en calor.

EU Patent 0882390



**Eerbeek, Países Bajos**  
**Reciclaje de papel**  
**Eerbeek, Pays-Bas**  
**Recyclage du papier**



**Lummen, Bélgica**  
**Compost de champiñones**  
**Lummen, Belgique**  
**Compost de champignons**



**Middenmeer, Países Bajos**  
**Fábrica de compos**  
**Middenmeer, Pays-Bas**  
**Usine de compostage**



**Nieuwdorp / Países Bajos**  
**Fábrica de compost**  
**Nieuwdorp, Pays-Bas**  
**Usine de compostage**



**Lünen/ Alemania**  
**Garaje para reciclaje de basuras**  
**Lünen, Allemagne**  
**Garage de recyclage des déchets**



**Bruselas, Bélgica**  
**Fábrica de compost**  
**Bruxelles, Belgique**  
**Usine de compostage**



**Arnhem, Países Bajos**  
**Fábrica de compost**  
**Arnhem, Pays-Bas**  
**Usine de compostag**



**Luxemburgo**  
**Fábrica de compost**  
**Luxembourg**  
**Usine de compostag**



**Dinamarca**  
**Reciclaje de papel**  
**Danemark**  
**Recyclage du papier**





**Sundsvall, Suecia**  
**Reciclaje de papelg**  
**Sundsvall, Suède**  
**Recyclage du papier**



**Vänernborg, Suecia**  
**Reciclaje de basuras domésticas**  
**Vänernborg, Suède**  
**Recyclage des déchets ménagers**



**Lohne, Alemania**  
**Reciclaje de papel**  
**Lohne, Allemagne**  
**Recyclage du papier**



**Lindau, Alemania**  
**Reciclaje de papel**  
**Lindau, Allemagne**  
**Recyclage du papier**



**Århus, Dinamarca**  
**Reciclaje de basuras domésticas**  
**Århus, Danemark**  
**Recyclage des déchets ménagers**



**Södertälje, Suecia**  
**Reciclaje de basuras domésticas**  
**Södertälje, Suède**  
**Recyclage des déchets ménager**



**Pinerolo, Italia**  
**Reciclaje de basuras domésticas**  
**Pinerolo, Italie**  
**Recyclage des déchets ménagers**



**Barcelona, España**  
**Reciclaje de basuras domésticas**

**Barcelone, Espagne**  
**Recyclage des déchets ménagers**



**Logroño, España**  
**Reciclaje de basuras domésticas**  
**Logroño, Espagne**  
**Recyclage des déchets ménagers**



**Västeraås, Suecia**  
**Reciclaje de basuras domésticas**  
**Västeraås, Suède**  
**Recyclage des déchets ménagers**



**Bussum, Países Bajos**  
**Reciclaje de papel**  
**Bussum, Pays-Bas**  
**Recyclage du papier**



**Melbourne, Australia**  
**Residuos industriales municipales**  
**Melbourne, Australie**  
**Déchets municipaux industriels**



**Trondheim, Noruega**  
**Reciclaje de papel**  
**Trondheim, Norvège**  
**Recyclage du papier**



**Tromsø, Noruega**  
**Reciclaje de basuras domésticas**  
**Tromsø, Norvège**  
**Recyclage des déchets ménagers**



**Sydney / Australia**  
**House-hold waste recycling**  
**Sydney, Australie**  
**Recyclage des déchets ménager**



**Hahn, Alemania**  
**Ensilaje**  
**Hahn, Allemagne**  
**Ensilage**



**Redfort, Inglaterra**  
**Reciclajes de astillas**  
**Redfort, Angleterre**  
**Recyclage de copeaux de bois**

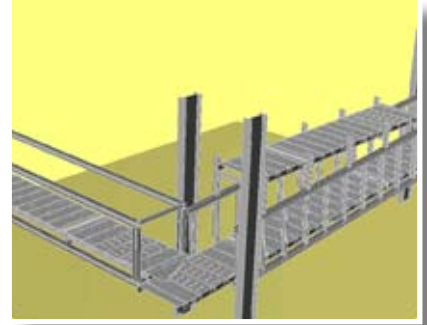




**Viena, Austria**  
**Reciclaje de basuras doméstica**  
**Vienne, Autriche**  
**Recyclage des déchets ménagers**



**Nantes, Francia**  
**Reciclaje de basuras doméstica**  
**Nantes, France**  
**Recyclage des déchets ménagers**



**Nueva York, EE.UU.**  
**Reciclaje de papel**  
**New York, États-Unis**  
**Recyclage du papier**



**Noruega**  
**Reciclaje de basuras residenciales**  
**Norvège**  
**Recyclage des déchets ménagers**



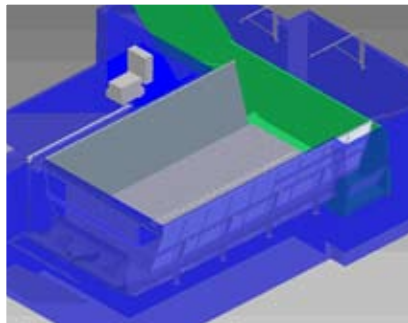
**Montpellier, Francia**  
**Reciclaje de basuras residenciales**  
**Montpellier, France**  
**Recyclage des déchets ménagers**



**Ucrania**  
**Espigas de maíz**  
**Ukraine**  
**Epis de maïs**

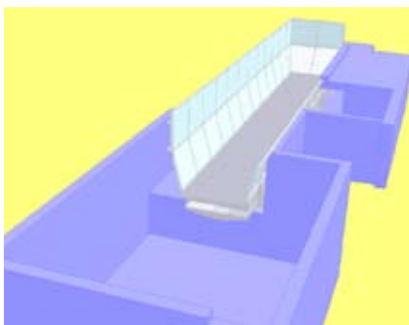


**Cardiff, Reino Unido**  
**Residuos cárnicos y óseos**  
**Cardiff, Royaume Uni**  
**Farines de viandes et d'os**



**Pinerollo, Italia**  
**Residuos municipales**

**Pinerollo, Italia**  
**Déchets municipaux**



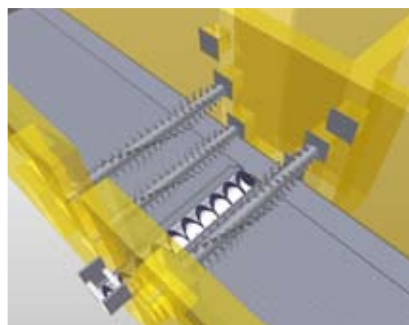
**Pinerollo, Italia**  
**Residuos vegetales**  
**Torregrossa, Pinerollo, Italie**  
**Résidus végétaux**



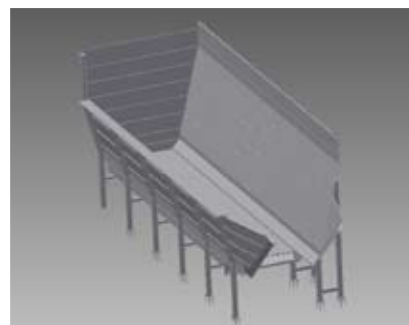
**Torregrossa, España**  
**Reciclaje de lodos de aguas residuales**  
**Torregrossa, Espagne**  
**Traitement des boues des eaux usées**



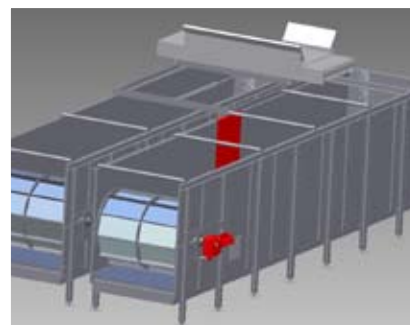
**Oslo, Noruega**  
**Reciclaje de basuras**  
**Oslo, Norvège**  
**Traitement des déchets**



**Kielen, Luxemburgo**  
**Excrementos de ganado**  
**Kielen, Luxembourg**  
**Fumier d'animaux d'élevage**



**Mosjøen, Noruega**  
**Reciclaje de basuras**  
**Mosjøen, Norvège**  
**Recyclage des déchets**



**Derwenthaugh, Reino Unido**  
**Residuos municipales**  
**Derwenthaugh, Royaume Uni**  
**Ordures municipale**



**¿Y cuál es su sistema SpiroFloor?**  
**Et ici votre convoyeur SpiroFloor ?**



**¿Y cuál es su sistema SpiroFloor?**  
**Et ici votre convoyeur SpiroFloor ?**



**¿Y cuál es su sistema SpiroFloor?**  
**Et ici votre convoyeur SpiroFloor ?**





# Spiro

---

**HydraTech Material Handling & Services BV**  
Compagniestraat 14  
7826 TB EMMEN  
Países Bajos/ Pays-Bas  
Tel. +31-591-670073  
Fax. +31-591-622183  
Correo-e/ Courriel: [hydrattech@planet.nl](mailto:hydrattech@planet.nl)  
Web [www.hydrattech.nl](http://www.hydrattech.nl)

**Spiro BV**  
P.O. Box 231  
7800 AE EMMEN  
Países Bajos/ Pays-Bas  
Tel. +31-591-624889  
Fax. +31-591-622183  
Correo-e/ Courriel: [sales@spiro.nl](mailto:sales@spiro.nl)  
Web [www.spiro-floor.com](http://www.spiro-floor.com)

