VANSICHEN
LINEAR TECHNOLOGY

10e année // Edition 1
Apparaît semestriel

Herkenrodesingel 4 boîte 3
B-3500 Hasselt

WWW.VANSICHEN.BE

VANSICHEN LINEAR TECHNOLOGY MAGAZINE

DYNAMIQUE DES FLUIDES AU PLUS HAUT NIVEAU

Une interview avec Gertjan Mulder, de l'UT de Delft

LE PLUS GRAND PONT MOBILE D'EUROPE À ZEEBRUGGE

Palier de plaque tournante produit en coopération avec thyssenkrupp rothe erde et DEMAKO

LES POSITIONNEURS, UNE NOUVEAUTÉ DANS LA GAMME

Des solutions individuelles pour les projets présentant des conditions particulières

CONTENU

1 AVANT-PROPOS

2 DÉCOUVREZ LES NOUVEAUX VISAGES CHEZ VANSICHEN

3 DE NOUVEAUX BÂTIMENTS SITUÉS BEDRIJFSSTRAAT

4 DYNAMIQUE DES FLUIDES AU PLUS HAUT NIVEAU

6 LE PLUS GRANS PONT MOBILE D'EUROPE SE TROUVE À ZEEBRUGGE

8 VANSICHEN LINEAR TECHNOLOGY ÉTEND SA GAMME

10 NOUVEAU DANS LA GAMME DE VANSICHEN: POSITIONNEURS & W-LINE

12 SALONS 2022-2023

13 EXCURSION À PAIRI DAIZA

AVANT-PROPOS
MAXIME VANSICHEN

Cher lecteur,

Lors de la parution de notre dernier magazine, nous venions d'entrer dans la période post-corona. Aujourd'hui, nous voilà sans doute à l'aube d'une récession. Sera-t-elle brève et modérée ou longue et sévère ? Bien malin qui peut le prédire aujourd'hui. Des études ont montré que, sur les 14 dernières crises, une seule a été gérée correctement par les autorités financières. Voilà qui n'est guère encourageant.

Par contre, tout marche comme sur des roulettes dans le monde de l'automatisation et de la robotisation. Et la pénurie de personnel qualifié ne disparaîtra pas après cette crise (énergétique). Par conséquent, ces secteurs auront toujours - et peut-être plus que jamais - le vent en poupe. Les prévisions sur ces marchés sont optimistes et tablent sur une croissance soutenue jusqu'en 2026. L'impression 3D, en particulier, constitue un marché de niche.

À Abu-Dhabi, nous avons installé deux axes de transfert pour l'impression 3D de bateaux factices. Dans ce magazine, vous lirez également un article consacré à un système à 35 axes de transfert que nous avons développé et construit pour l'UT de Delft. Nous avons aussi réalisé un beau projet pour Rothe Erde, qui fait partie du groupe Thyssen Krupp et pour lequel nous distribuons notamment des paliers pour plaques tournantes. Enfin, vous découvrirez dans ces colonnes comment nous avons mis en œuvre notre palier de plaque tournante sur le nouveau pont de liaison de Zeebrugge, un ouvrage qui mesure 130 m.

Pour le reste, notre équipe a salué l'arrivée de deux nouveaux venus. Nous vous présentons donc Ruben et Yannick. Notre gamme de produits a également été élargie pour inclure une gamme complète de positionneurs allant jusqu'à 60 tonnes. Finalement, vous lirez plus loin un article sur l'installation d'un axe de transfert de démonstration dans les locaux de FANUC à Malines, tandis que nous levons déjà un coin du voile sur notre projet de déménagement à l'automne 2023. Un signal fort indiquant que nous continuons à investir dans nos collaborateurs et nos clients.

Bonne lecture !

Maxime Vansichen

DÉCOUVREZ LES NOUVEAUX VISAGES CHEZ VANSICHEN

Vansichen Linear Technology continue d'innover et de s'agrandir. Faites connaissance avec Ruben et Yannick, les jeunes loups qui ont récemment rejoint notre équipe. Nous vous les présentons officiellement.

RUBEN CAMS // COMPONENT ENGINEER

27 ans // Diepenbeek // Master en sciences industrielles // Voitures et football

Ruben conseille les clients et leur propose les meilleures solutions techniques. Après avoir décroché son master l'année dernière, il a commencé à travailler à temps plein en tant que component engineer en septembre.

« C'est lors d'un stage que j'ai très vite compris que je voulais continuer à travailler chez Vansichen. Après mes études, choisir une autre entreprise ne m'est même pas venu à l'esprit. C'est une organisation super-chouette où il règne une ambiance familiale. Pieter, Thomas et les autres collègues sont tous très accessibles. »

Ce que j'aime dans mon travail chez Vansichen, c'est...
« Le contact avec les clients et les collègues. Vous n'êtes pas seulement derrière un écran d'ordinateur et le contact personnel est très important pour moi. J'ai par exemple pu élaborer pour un client un projet de fenêtre coulissante avec guidage linéaire. Avec les collègues, nous avons conçu le système de A à Z et sommes parvenus à trouver la bonne solution. C'est vraiment notre objectif en définitive ! »

YANNICK HULSBOSCH // MAGASINIER

33 ans // Lummen // Électromécanique // Modélisme, reconstitutions historiques et festivals

Yannick est venu prêter main forte au magasin, où il aide à préparer les expéditions. Il travaille chez Vansichen Linear Technology depuis avril 2021.

« C'est une fonction qui me permet de travailler beaucoup au magasin et qui m'a permis de me rapprocher beaucoup de mon domicile. Un avantage également. Travailler chez Vansichen, cela signifie évoluer dans un environnement ponctuel, ordonné et professionnel. Chaque problème est résolu rapidement et correctement. Vous pouvez toujours demander conseil à vos supérieurs et vos collègues. »

Ce que j'aime dans mon travail chez Vansichen, c'est...
« Trier et tout ranger correctement. Si je fais bien mon boulot, je fais gagner pas mal de temps aux collègues qui doivent préparer les commandes. Cela me motive. Tous les midis, nous mangeons ensemble dans une ambiance très sympa. »

DE NOUVEAUX BÂTIMENTS SITUÉS BEDRIJFSSTRAAT

Depuis 2008, Vansichen est une enseigne bien établie sur le grand ring de Hasselt. Pour faire face à la croissance de l'entreprise, nous avons loué un bâtiment en 2018 afin de pouvoir gérer nous-mêmes le magasin. Celui-ci était situé à plusieurs kilomètres des bureaux. Nous avons connu une croissance soutenue et le nouveau magasin et nos bureaux sont rapidement devenus trop exigus.

Notre mission consistait à trouver de nouveaux locaux réunissant les bureaux et le magasin au même endroit ; nous avions commencé cette recherche dès avant l'épidémie de corona. Pour répondre aux souhaits de nos collaborateurs, nos recherches se sont cantonnées à la région de Hasselt. Finalement, un ancien site d'une fabrique de de gaufres à rénover dans la Bedrijfsstraat, dans le parc d'affaires Kiewit, a attiré notre attention. En outre, il est situé à deux pas du campus de Corda, un lieu de prédilection pour les startups et une valeur sûre avec plus de 250 sociétés employant 5 000 collaborateurs.

Nous avons fait l'acquisition d'un terrain de 48 ares comportant un hall de production des années 1990, une habitation et des bureaux des années 1960. Le hall le plus récent a été entièrement rénové et isolé pour répondre aux exigences modernes. Le magasin a ainsi pu déménager dès l'été 2021. Après la démolition des anciennes parties, nous avons entamé la rénovation du nouveau hall supplémentaire et des bureaux à la mi-octobre 2022.

Nous prévoyons d'emménager dans les nouveaux bureaux et les deux halls à l'automne 2023. Avec une superficie de près de 1 200 m², les nouveaux bureaux pourront accueillir une quarantaine de collaborateurs. Le hall supplémentaire nous permettra de porter notre capacité de production de 700 m² à 1 150 m². Avec cet investissement, nous voilà prêts à poursuivre notre croissance - comme nous le prévoyons dans les années à venir.

DYNAMIQUE DES FLUIDES AU PLUS HAUT NIVEAU

Aux Pays-Bas, Vansichen Linear Technology a construit un système ingénieux pour l'université de technologie de Delft afin de mener des recherches liées à la dynamique des fluides.

Le groupe de dynamique des fluides de J. Westerweel, au sein de la faculté 3ME de la TU Delft, se lance dans une nouvelle recherche scientifique qui consiste à déplacer des modèles dans l'eau. Le recours à des souffleries dans le cadre de différents tests est largement répandu. Or, le mouvement d'un objet dans l'eau déclenche un processus inverse.

Vansichen a construit un système à 35 axes autour du bassin en plexiglas, mesurant 5 m x 2 m et 1,5 m de profondeur, afin de permettre à ces objets de se déplacer de toutes les manières possibles et de les contrôler. Deux robots se déplacent avec les objets de chaque côté, le long du bassin. Il y a également une poutre qui traverse le bassin avec un axe z, à l'avant et à l'arrière, avec un système de rotation à 3 axes sous chacun.

Afin de mesurer le débit, trois autres modules à 3 axes ont été montés pour le déplacement des caméras. Gertjan Mulder, chef de projet, explique pourquoi le choix s'est porté sur Vansichen.

« J'ai choisi de travailler avec Vansichen pour plusieurs raisons, explique Gertjan Mulder. « Le fait que tout puisse être personnalisé était crucial. L'espace devait être exploité de manière optimale : les calculs ont donc dû être effectués au millimètre près. Une étude conceptuelle solide a également été réalisée à un coût prédéterminé – bien que limité. J'ai eu ainsi la certitude d'opter pour la bonne solution.

J'ai reçu d'autres offres, mais jamais sur mesure. Nous pouvions dès lors être assurés qu'il ne s'agirait pas d'un assemblage de choses préexistantes. Par ailleurs, SAM-XL – un centre de recherche établi sur le campus de la TU Delft – était déjà un client de Vansichen Linear Technology. Ils étaient très satisfaits de l'approche et cela a également été déterminant dans mon choix. Tout s'est très bien déroulé, aussi bien lors de la phase de conception que lors de l'exécution. La communication s'est également voulue très ouverte, claire et honnête. Les accords sont respectés et je pense que c'est très important. »

Avec ce système, la TU Delft vise à obtenir de nouvelles informations sur la variation de la vitesse des objets se déplaçant dans l'eau. Les résultats de cette étude pourraient notamment intéresser le monde du sport.

« Grâce à l'étude conceptuelle, nous n'aurons pas de mauvaises surprises financières »

// Gertjan Mulder, ingénieur-chef de projet, groupe 3ME, processus & énergie, TU Delft.

LE PLUS GRAND PONT MOBILE D'EUROPE SE TROUVE À ZEEBRUGGE

Le plus grand pont mobile d'Europe a été installé en début d'année sur le bassin de liaison de Zeebrugge. La section mobile du pont pèse plus de 2 000 tonnes pour une longueur de 130 mètres. Cet ouvrage d'art a été commandé par le Port of Antwerp-Bruges. Voici tout ce que vous vouliez savoir à propos de ce pont impressionnant.

L'entreprise d'électromécanique **DEMAKO** a été créée en 1989. L'entreprise conçoit et construit des systèmes d'entraînement pour de très grandes structures telles que des ponts, écluses, grues, etc. Outre les travaux d'infrastructure, elle construit également des machines plus petites, des manipulateurs et des chargeurs de navires pour le marché industriel et offshore.

La réalisation de ce projet a été confiée à l'association momentanée composée d'Artes Depret, Artes Roegiers, Victor Buyck Steel Construction et BESIX Unitec (équipement électromécanique). Victor Buyck, d'Eeklo, a réalisé la construction en acier tandis que DEMAKO, le spécialiste des solutions mécaniques de Zwijndrecht, fournissait le carrousel et les points d'appui. DEMAKO était un sous-traitant de Besix Unitec.

Un carrousel qui pivote de 90° et peut se lever

DEMAKO s'est chargée de la partie mécanique du pont, de la conception à l'ingénierie en passant par la production et l'assemblage. Elle a choisi en l'occurrence de centraliser toutes les pièces mobiles dans un carrousel capable de se lever de 800 mm et de pivoter de 90° degrés. Ce choix permet d'effectuer la maintenance du pont à partir du carrousel. Cela rend en outre superflue la présence de verrous à l'extrémité du pont. Jan Tiré, chef de projet chez DEMAKO, explique : « L'un des principaux défis du projet était les dimensions et le poids de tous les composants. Il s'agit évidemment d'un ouvrage de très grande portée. Des tolérances très étroites doivent en outre être respectées sur ces grandes pièces. La production, l'assemblage et l'alignement méticuleux des pièces mécaniques sur le chantier ont donc été d'une grande complexité. »

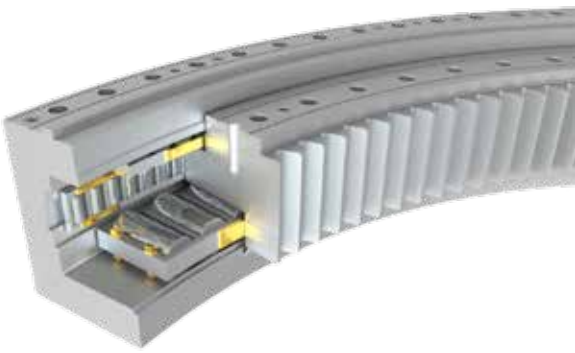
Jan et Yves sont très fiers de ce projet :

« DEMAKO et Vansichen sont particulièrement fiers d'avoir fait partie de l'équipe de projet qui a installé le plus grand pont mobile d'Europe. »

Un palier produit en collaboration avec Vansichen Linear Technology

Pour faire pivoter le carrousel à 90º, il fallait évidemment un palier sur mesure. DEMAKO s'est adressée pour cela à Vansichen. Vansichen est en effet distributeur officiel des roulements thyssenkrupp rothe erde depuis 15 ans en Belgique. Un palier à rouleaux à trois rangées d'un diamètre de 7,52 mètres a été fabriqué spécialement pour ce projet. Le poids total du palier est de pas moins de 17,5 tonnes. Il permet de faire pivoter sans peine de 90 degrés le pont de 2 000 tonnes. Yves Vandeweert, Sales Engineer chez Vansichen, explique : « Le palier que nous avons produit pour ce projet en collaboration avec thyssenkrupp rothe erde est le plus grand que Vansichen ait jamais livré en Belgique. »

thyssenkrupp rothe erde est le plus grand fabricant mondial de couronnes d'orientation de grand diamètre. L'entreprise est en outre spécialisée dans la production de roulements et de bagues forgées usinées. Des solutions personnalisées sont élaborées en étroite collaboration avec les clients. Elles sont toujours uniques en termes de conception, de composition des matériaux et de performances. Chaque mois, plus de 6 200 collaborateurs expérimentés et hautement qualifiés traitent 15 000 tonnes d'acier pour répondre aux besoins spécifiques des clients dans le monde entier.



VANSICHEN LINEAR TECHNOLOGY ÉTEND SA GAMME

Vansichen Linear Technology étend sa gamme de rails de robots FANUC avec un rail de peinture, un rail pour salles blanches (ISO classe 4) et un portique de grande taille. Un nouveau catalogue FANUC est publié et la gamme standard de SimKon y est intégrée.

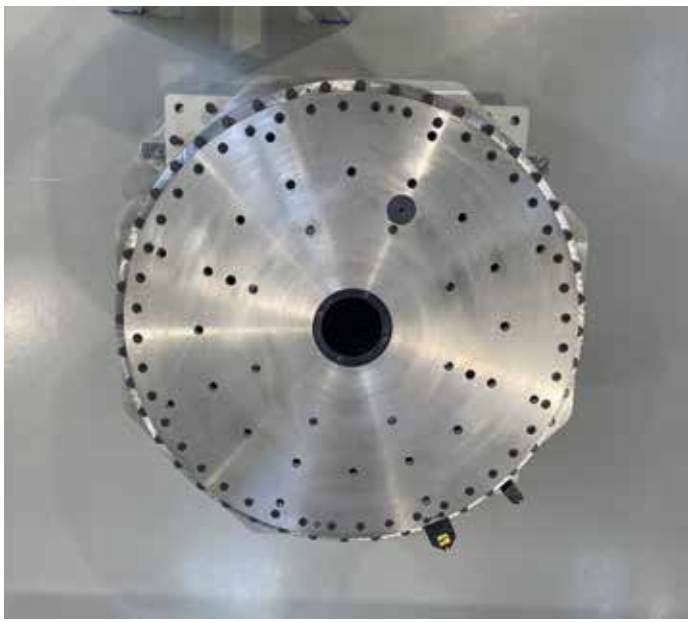
Vansichen Linear Technology propose des composants linéaires standard, des systèmes linéaires, des positionneurs et des rails de robot. L'entreprise limbourgeoise basée à Hasselt a été fondée en 1993 par l'actuel Managing Director Maxime Vansichen. Si à l'origine, elle distribuait plusieurs marques allemandes spécialisées dans la technologie linéaire sur les marchés belge et luxembourgeois, l'entreprise conçoit aujourd'hui ses propres produits qui complètent les marques qu'elle distribue.

En 2020, Vansichen a acquis l'entreprise allemande SimKon. Celle-ci produit des rails de robots et est établie à Hilchenbach (près de Cologne). Les avantages sont importants pour les deux parties : Vansichen a sensiblement augmenté sa capacité et est actif sur le marché allemand via un acteur certifié ISO9001 et présent notamment dans le secteur automobile. Pour SimKon, la gamme de produits de rails est élargie. La gamme standard de SimKon est intégrée au portefeuille de Vansichen.

Vansichen Linear Technology a lancé en 2021 un profilé en aluminium servant de base aux systèmes linéaires et rails de robot. Ce profilé étend la gamme des produits de base existants. Du fait de l'extrusion de haute précision, il est possible de produire des systèmes ne nécessitant pas de traitements mécaniques. Les profilés peuvent être équipés de guidages d'une taille 30.

Vansichen Linear Technology étend aujourd'hui la gamme des rails de robots FANUC avec un rail de peinture, un rail pour salles blanches (ISO classe 4) et un portique grand format (un système multi-axes permettant aux robots de se déplacer sur trois axes XYZ). Un nouveau catalogue est également publié, spécifiquement pour les applications FANUC. Quiconque veut savoir comment fonctionne les rails de Vansichen peut visiter le siège flambant neuf de FANUC à Malines où on peut y voir un rail de Vansichen en démonstration. Outre FANUC, d'autres marques de robots peuvent être équipées d'un rail qui n'est pas repris dans la gamme standard du fabricant de robots. Concrètement, Vansichen fournit des produits sur mesure pour des fabricants comme KUKA, Staübli, ABB, Universal Robots, Omron, etc.

Vansichen a également ajouté des positionneurs à son offre. Ils sont notamment mis en oeuvre dans les applications laser, le rotomoulage, l'impression 3D (les pièces sont placées dans la position d'impression idéale) et comme aide à l'assemblage de pièces lourdes, avec une charge utile maximale de 20 tonnes. Ici aussi, il est possible de travailler avec des robots FANUC.



NOUVEAU DANS LA GAMME DE PRODUITS VANSICHEN: POSITIONNEURS

Vansichen Linear Technology et SimKon by Vansichen ont récemment ajouté des positionneurs à leur gamme de produits. Ces positionneurs vienne étoffer la gamme déjà étendue d'axes de transfert de robots. Cette gamme de positionneurs permet en outre de trouver des solutions individuelles pour des projets devant répondre à des critères particuliers : pièces à usiner lourdes, vitesses de rotation élevées, précisions de positionnement élevées ou environnements très poussiéreux.

Les positionneurs se caractérisent par leur conception économique, une automatisation efficace et une qualité de produit optimale. Tous nos produits sont fournis avec une documentation conforme à la norme CE. Sur demande, vous pouvez recevoir des plans en format 2D et 3D, ainsi que toutes les descriptions et les programmes de maintenance.

Outre un montage professionnel sur site et un service complet, nous offrons également la possibilité de démarrer votre système chez nous. Les positionneurs Vansichen utilisent des servomoteurs commandés directement par le contrôleur. Tous les positionneurs peuvent être combinés avec nos axes de transfert de robot.

NOUVEAU DANS LA GAMME DE PRODUITS VANSICHEN: W-LINE

Grâce au mécanisme intégré au chariot, les rouleaux de la W-Line s'adaptent toujours aux contours du rail. Cela permet de réaliser des mouvements sans jeu et avec une résistance constante, tant en courbe qu'en ligne droite. La prétension constante simplifie l'entraînement par des moteurs linéaires.

SALONS 2022-2023

Vansichen Linear Technology exposait avec SimKon à Automatica, le principal salon professionnel consacré à l'automatisation intelligente et à la robotique. La vedette sur notre stand de 60 m² était une réplique du Fanucrobot entièrement imprimée en 3D sur un axe de transfert au sol. Les visiteurs pouvaient également admirer notre axe de transfert pour salle blanche, un positionneur et une application LMK de Cobotracks. (voir illustration ci-dessous)

Le salon s'est avéré particulièrement réussi. En février de cette année, Vansichen a participé au salon Indumation à Kortrijk Xpo. Après les difficultés liées au coronavirus – qui ont entraîné le report du salon à plusieurs reprises – cette édition a de nouveau été couronnée de succès. Le prochain salon Indumation de Courtrai se tiendra en 2024. Vous trouverez ci-dessous un aperçu des salons auxquels nous participerons en tant qu'exposants.

INE
INDUMATION NETWORK EVENT
DISCOVER THE FUTURE OF AUTOMATION AND INNOVATION ... IN STYLE
02|03|2023
BRABANTHALLEN
LEUVEN

hi
Tech & Industry
Scandinavia
3-5 Oct. 2023 | hiindustryexpo.com

VISION
ROBOTICS
& MOTION

7 & 8 juin 2023
Brabanthallen - 's-Hertogenbosch

automatica

June 27–30, 2023
Trade Fair Center Messe
München

EXCURSION À PAIRI DAIZA

Le dimanche 11 septembre, un grand groupe de collaborateurs de Vansichen Linear Technology et leur famille ont mis le cap sur Pairi Daiza. Cette année, notre journée familiale se déroulait en effet dans le cadre du parc animalier de 65 hectares situé à Brugelette. Une journée radieuse, un savoureux barbecue le midi et de nombreux animaux exotiques et indigènes ont fait de cette excursion un moment inoubliable pour le groupe de 58 personnes. Le plus jeune participant avait à peine 5 mois, le plus âgé tout juste pas 65 ans.

CONTACT

HERKENRODESINGEL 4/3
B-3500 HASSELT

T +32(0)11 37 79 63
F +32(0)11 37 54 34

E INFO@VANSICHEN.BE
TVA BE 0872.221.921

VANSICHEN
LINEAR TECHNOLOGY

WWW.VANSICHEN.BE
ER: Thomas Vansichen, Vansichen Linear Technology

« AVEZ-VOUS **DES NOUVELLES INTÉRESSANTES** SUR **UNE APPLICATION INNOVANTE** AVEC DES COMPOSANTS LINÉAIRES DE LA GAMME DE VANSICHEN TECHNIQUES LINÉAIRES? INFORMEZ-NOUS ! »