



Als onderdeel van een retrofit project verving Akapp-Stemmann bijna 900 meter stroomrails in het hoogbouwmagazijn van Interface in Scherpenzeel

Akapp-Stemmann vervangt stroomrails hoogbouwmagazijn Interface

Strijd voor duurzaamheid

Als onderdeel van een retrofit project verving Akapp-Stemmann bijna 900 meter stroomrails in het hoogbouwmagazijn van Interface in Scherpenzeel.

Dankzij de nieuw rails, die onderaan de stellingen is bevestigd, zijn veiligheid en betrouwbaarheid aanzienlijk verbeterd. Daarnaast is een forse daling in de onderhoudskosten gerealiseerd.

Tekst en foto's: Buro Andersom

Duurzaamheid is voor Interface een essentieel ingrediënt van de bedrijfsstrategie. Al jaren behoort de tapijttegelafabrikant tot de top 3 van de meest duurzame grote bedrijven wereldwijd. "Onder de noemer 'Mission Zero' sturen we niet alleen op een volledig milieu-neutrale keten in 2020, maar werken we ook aan een herstellende bijdrage aan zowel milieu als maatschappij", opent Cees de Jong, Hoofd Elektro Technische Dienst en

European Sustainability Ambassador bij het bedrijf.

Om een zo duurzaam mogelijke bedrijfsvoering mogelijk te maken, heeft Interface jaren geleden al een systeemdenken op papier gezet, waarbij de natuur als voorbeeld diende. Het systeem kent zeven pijlers: geen afval, goede emissies, hernieuwbare energie, cirkels sluiten, efficiënt transport, stakeholders betrekken en nieuwe business modellen ontwikkelen. "Dat betekent onder andere dat we continu kritisch kijken naar bedrijfsprocessen

en naar toeleveranciers", licht De Jong toe.

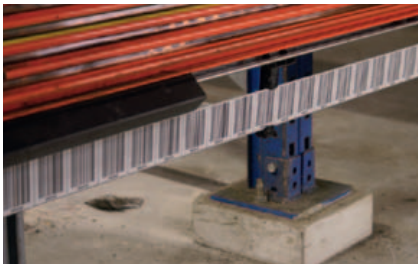
In dat kader gaf Interface Akapp-Stemmann onlangs de opdracht voor een retrofit project in het automatisch hoogbouwmagazijn in Scherpenzeel, waar de Europese productielocatie en het hoofdkantoor van de tapijttegelafabrikant zijn gevestigd.

Onnodige stilstand

In het hoogbouwmagazijn, dat 13.000 palletplaatsen telt, verzorgen drie robotkranen in zes gangpaden de in- en uitslag van de goederen. De kranen moeten

ook automatisch van gangpad kunnen wisselen.

"De vorige stroomrails bestonden uit secties van zes meter lengte. Tevens bevatten de stroomafnemers veel bewegende delen en veertjes. Het systeem bleek te slijtagegevoelig; we hadden regelmatig storingen", vervolgt De Jong. "Vergelijk het maar met de slepertjes onder de auto's van een racebaan. Die moest je vroeger ook steeds opnieuw goed stellen." Het uitwisselen van de stroomafnemers nam drie tot vier uur in beslag. Dat leidde dan tot onnodig extra werk, of zelfs leveringsproblemen, met onnodige transporten of lege kilometers. En dat past uiteraard niet in de duurzaamheidsvisie van Interface. Ook moesten de stroomafnemers drie keer per jaar preventief worden gewisseld. De koppelplaten tussen de gangpaden en de wisselgang werden



De robotkranen positioneren aan de hand van een ononderbroken strook barcodes, bevestigd onder de nieuwe stroomrails



Cees de Jong, Hoofd Elektro Technische Dienst en European Sustainability Ambassador bij Interface: "De maat was vol"



Met behulp van sensoren wordt de stroomvoorziening naar de stroomafnemer uitgeschakeld op het moment dat deze de rails verlaat

eens in de twee jaar vervangen. Kosten: 10.000 euro. Omdat de rails, waarlangs de stroomafnemers liepen, bovenin het magazijn waren bevestigd, moesten de medewerkers van de technische dienst van Interface bovendien telkens op 13 meter hoogte hun werk uitvoeren. "Als je dat wekelijks doet, is dat wellicht geen probleem. Maar voor ons was dat telkens weer een crime", weet De Jong. "Kortom, de maat was vol. We hebben dan ook gezocht naar een betere oplossing."

De oplossing

Die oplossing vond Interface bij Akapp-Stemmann, dat in totaal bijna 900 meter stroomrail verving. "Uit het verleden had ik al goede praktijkervaring met Akapp-Stemmann", aldus De Jong. "Ik heb hen ons plan van eisen doorgegeven. We wilden niet langer onderhoudswerk op hoogte en ook een minder storingsgevoelig systeem. Dus onder andere minder bewegende componenten." Met de Pro-Ductor serie bleek

Akapp de juiste stroomrail voor de wensen en eisen in huis te hebben. De vlakke stroomrail is speciaal ontworpen voor toepassing in automatische hoogbouwmagazijnen. Essentieel hierbij is dat er ononderbroken koperstrips worden toegepast, los liggend in de koperkanalen aangebracht van het kunststof railprofiel, dat aan de onderkant van de stellingstaanders is bevestigd, in combinatie met de stroomafnemerwagen. Dankzij die combinatie wordt het contact met de vlakke koperstrips ononderbroken in stand gehouden.

In een periode van ongeveer drie weken werd het oude systeem vervangen. Dat gebeurde tijdens een lopende tweeploegen productie. De Jong: "Onze klanten hebben van die hele retrofit operatie geen hinder ondervonden. Dankzij een shiftverschuiving konden Akapp en kraanfabrikant LTW namelijk overdag en in het weekend hun werkzaamheden uitvoeren. Bovendien hadden we altijd een back-up; de oude rails zijn namelijk pas afgekop-

peld toen het nieuwe systeem volledig operationeel was."

Positionering en veiligheid

Gelijktijdig met de vervanging van de stroomrails werd het positioneringssysteem van de kranen onder handen genomen. Voorheen positioneerden de kranen met behulp van laserdetectie. Nu gebeurt dat met behulp van barcodes. Onder de nieuwe stroomrails en over de gehele mast van de kraan zijn ononderbroken stroken barcodes bevestigd. Aan de hand hiervan herkent de kraan constant zijn X- en Z-coördinaten en is een uiterst nauwkeurige positionering mogelijk. "Dit is het meest betrouwbare systeem op de markt. Het werkt feilloos", stelt De Jong. Ook de besturingssoftware en -hardware zijn vervangen. "Onder andere vanuit flexibiliteits- en veiligheidsperspectief", vult De Jong aan. "Doordat de rails nu beneden loopt, zijn de contacten van de stroomafnemers in theorie aan te raken bij het wisselen van gangpad. Omdat daar toch

400 Volt op staat, wil je natuurlijk voorkomen dat dat ook in de praktijk gebeurt." Met behulp van sensoren wordt de stroomvoorziening naar de stroomafnemer nu uitgeschakeld op het moment dat deze de rails verlaat.

Flexibiliteit stijgt

Het nieuwe concept garandeert een hoge betrouwbaarheid en veiligheid, en beduidend minder slijtage. "Daarmee is ook de stilstand minder", weet De Jong. "Tevens zijn onze preventieve onderhoudskosten lager geworden", voegt hij toe. Dankzij de aanpassing van het railtraject is het tevens mogelijk dat de kranen alle gangpaden bedienen. In de oude situatie was een kraan beperkt tot maximaal twee gangpaden. Ook maakt het nieuwe systeem het mogelijk om een apart servicestation in te richten, zodat een kraan buiten het opslaggedeelte kan worden onderhouden. "Onze flexibiliteit wordt daarmee enorm verhoogd. Dat gaan we dus ook zeker doen", besluit De Jong.



De Pro-Ductor stroomrail van Akapp-Stemmann is speciaal ontworpen voor toepassing in automatische hoogbouwmagazijnen

Wie wat waarom?

- Wie?** Interface is wereldmarktleider in het ontwerpen en produceren van tapijttegels.
- Wat?** Als onderdeel van een retrofit project verving Akapp-Stemmann bijna 900 meter stroomrail in het automatische hoogbouwmagazijn van Interface in Scherpenzeel.
- Waarom?** De oude stroomrail bleek te slijtagegevoelig en leidde tot onnodige stilstand en onveilige situaties.