

Maintenance Digest

Kunststof kabelrupsen munten uit in ruwe omgeving

Corus Rail in Workington (Engeland) heeft in zijn staalfabriek bij zowel de negen binnen- als zeventien buitenkranen de aanwezige 'vrijhangende' kabelkatsystemen vervangen door kabelrupssystemen van igus (afbeelding 1). De buitenkranen moeten aan de kust de harde wind, het zoute water, zandkorrels en de dikwijls stromende Britse regen trotseren. Ook de binnenkranen staan bloot aan wisselende vochtinvloeden bij gelijktijdig zeer hoge temperaturen. De compleet voorgeconfectioneerde, nieuwe energietoevoersystemen bestaan uit kunststof kabelrupsen uit de serie E4/4 Heavy Duty (HD), aluminium geleidegoten en Chainflex-kabels.

De eerste igus-energiesystemen zijn al negen jaar geleden in de Engelse staalfabriek geïnstalleerd. Een Demag-kraan voor lange verplaatsingstrajecten is acht jaar geleden omgebouwd en de loopkat aan andere Demag-buitenkranen vier jaar geleden. Nog altijd zijn de slijtvaste kabelrupsen in bedrijf. Stilstandtijden op grond van onderhoud zijn nooit nodig geweest, aldus Corus Rail. Bij de festoon- of kabelkatsystemen daarentegen rapporteren de Engelsen over onderhoudsgevoelige componenten (corrosie, algemene slijtage), die bovendien moeilijk te bereiken waren. Inspecties en noodzakelijke reparatiewerkzaamheden waren alleen mogelijk door het opzetten van een steiger of het gebruik van een hoogwerker. Bij de oplossing met kabelrupsen daarentegen zijn regelmatige visuele controles voldoende om er zeker van te zijn dat de kabelrups niet is beschadigd en de kabels nog steeds over een correcte trek-ontlasting beschikken, aldus Corus.

Hoge belastingen

De nieuwe kranen zijn met de onlangs verder verbeterde kabelrups E4/4 HD van igus uitgerust. Bij de pen-gatverbindingen van dit model kabelrups zijn de dragende vlakken met 120 procent vergroot. De diameter van de pennen is vergroot van 40 tot 45 mm



Afbeelding 1. Bij de Corus-staalfabriek in het Engelse Workington zijn de kabelwagens aan zeventien buiten-portaalkranen vervangen door inbouwklaar geassembleerde ReadyChain-kabelrupssystemen.

en de lengte is verdubbeld van vier naar acht millimeter. Door de aanzienlijk vergrote slijtoppervlakken zijn stabiliteit en levensduur van de kabelrups verder toegenomen. Daardoor is de E4/4 HD geschikt voor hoge belastingen in vuile omgevingen op lange verplaatsingstrajecten met hoge snelheden, zoals in staal-, cement-, compost-fabrieken, havens en offshore-installaties. Ook is de dikte van de zijwanden vergroot van 22 tot 29,5 mm. Met een ongewijzigde inwendige hoogte (80 mm) en uitwendige hoogte (108 mm) loopt de kabelrups ook bij hoge extra lasten rustig en stabiel.

Kabelpakket

De kabelrupsen bevatten een op toepassing in de buitenlucht afgestemd Chainflex-kabelpakket. Dit pakket bestaat uit CF310 enkeladerige motorkabels, CF9 en CF10 stuurstroomkabels en CFLG glasvezelkabels, die met succes al op honderden Rubber Tired Gantry-kranen (RTG-kranen) worden toegepast (afbeelding 2). Door het gebruik van slijtvaste TPE-mantelmateriaal zijn de

kabels geschikt voor zware omgevingen, zoals hier in de Engelse staalfabriek. Ze zijn UV-bestendig, toepasbaar binnen een temperatuurbereik van min 35 en plus 100 °C en vertonen een zeer hoge bestendigheid tegen koel- en smeerstoffen tot biologische olie aan toe. Met name de 90 procent optische bedekking van de geïsoleerde kabels met een speciaal op dynamische bewegingen in kabelrupsen afgestemde vlechthoek, verhogen hierbij de eisen ten aanzien van een hoge EMC-veiligheid.

Vergeeten

Het nieuwe energietoevoersysteem werd als zogeheten compleet ReadyChain-pakket aan Corus Rail geleverd en meteen ter plaatse geïnstalleerd. Het voordeel: verminderde kosten voor de inbouwtijd en nauwelijks verlies aan waardevolle productietijd. Richie Profitt, sinds 35 jaar elektro-technisch ingenieur bij Corus: „Het ReadyChain-energiesysteem functioneert, is betrouwbaar en onderhoudsvrij. Bovendien worden door de steun van igus bij de

installatie en back-up eventuele moeilijkheden al vooraf uit de wereld geholpen. Dit is bijzonder belangrijk bij dag en nacht werkende fabrieken waar de productiviteit permanent wordt verhoogd. Het energietoevoersysteem moest alleen zorgvuldig worden geïnstalleerd en nu loopt het zo goed dat je het bijna kunt vergeten."

 www.igus.nl
 igus.nl@igus.de
 +31 (0)346 35 39 32



Afbeelding 2.
 Voor zware omgevingsomstandigheden: de kabelrups E4/4 Heavy Duty en de Chainflex-stuurstroomkabels CF9 en CF10.

Siliconenlijmen en -kitten

VIBA heeft haar leveringsprogramma uitgebreid met de breed toepasbare siliconenlijmen en siliconenkitten van Wacker. De serie bestaat uit tien verschillende middelen met uiteenlopende eigenschappen die een universeel gebruik mogelijk maken. De kit E43 is bijvoorbeeld door zijn hoge viscositeit geschikt om materialen uit te vullen zodat een egaal oppervlak ontstaat. Enkele soorten lijmen en kitten zijn bestand tegen olie en vetten en andere bovendien tegen lage temperaturen, zelfs tot onder het vriespunt. Andere middelen zijn vooral voor hogere temperaturen geschikt. De lijmen en kitten harden neutraal uit, dus zonder zuren te vormen en zonder gevaar voor corrosie.



 www.viba.nl
 viba@viba.nl
 +31 (0)79 330 67 00



Schroefdraadinserts

VIBA levert sinds kort Amtec schroefdraadinserts waarmee kunststof werkstukken op een gemakkelijke manier en meestal zonder boren van inwendige schroefdraad zijn te voorzien. Diverse varianten zijn leverbaar, bijvoorbeeld de Hitserts die in een voorgedrukt gat worden gestoken en verwarmd en na afkoeling perfect zijn gefixeerd. Ultrasonische verwarming is mogelijk als magnetische straling schade kan opleveren, bijvoorbeeld bij elektronische componenten. De zelfsnijdende Quickserts worden met een binnenzeskantsleutel aangebracht, hebben bij een automatische plaatsing geen tapautomaat met een omkeerkoppeling nodig en zijn leverbaar in verzinkt stalen en messing uitvoeringen. Een variant hiervan is de niet-snijdende 1230 die zichzelf door expansie vastzet en een grote weerstand biedt tegen meedraaien. De Expansionsert zet zichzelf vast tijdens het inbrengen en de Spreidsert tijdens het indraaien van de bout.

 www.viba.nl
 viba@viba.nl
 +31 (0)79 330 67 00

Olievrije perslucht

De Bekokat van Beko Technologies vermindert de hoeveelheid olie in perslucht tot 0,0003 milligram per m³. Met deze waarde voldoet de perslucht ruimschoots aan de eisen die DIN EN 8573-1 en ISO 8573-1 stellen aan de oliehoeveelheid volgens de strenge klasse 1. De eigenlijke katalysator is een granulaat dat op een temperatuur van ongeveer 150 °C wordt gebracht en de oliemoleculen afbreekt. Hierna blijft er alleen nog maar een enkel koolstofaatom over. In de daaropvolgende processtap vindt de reactie met zuurstof plaats en blijven H₂O en CO₂ over als eindproducten. Omdat ook het condenswater



geen olie bevat is een behandeling in een olie-waterscheider niet nodig. Een koeldroger na de Bekokat verwijdert vervolgens het water uit de perslucht om het dauwpunt te verlagen. De katalysator werkt volledig onafhankelijk van de omgevingstemperatuur, de intredetemperatuur, de luchtvochtigheid en de olieconcentratie van de aangevoerde perslucht en is daardoor uiterst bedrijfszeker. Zelfs tijdens deellast neemt het rendement niet af. Het granulaat heeft een levensduur van twintigduizend bedrijfsuren. Traditionele actieve koolvullingen zijn doorgaans niet langer te gebruiken dan ongeveer driehonderd bedrijfsuren. Bekokat-katalysators zijn leverbaar voor debieten van 1 tot 50 m³/min en drukken tot 16 bar.

 www.beko.nl
 info@beko.nl
 +31 (0)165 32 03 00

Adsorptiemateriaal

Voor lekkages op de weg, lekkende machines en/of installaties in industriële omgevingen, laboratoria, werkruimtes en moeilijk toegankelijke plaatsen in onder andere voertuigen levert Denios drie adsorptiematerialen: Densorb universeel, Densorb olie en Densorb speciaal. Densorb universeel is bedoeld voor snelle opname van alle vloeistoffen en chemicaliën, met uitzondering van de agressieve chemicaliën zoals zuren. Densorb olie is speciaal ontwikkeld voor het uitsluitend opnemen van olie en geen andere soorten vloeistoffen. Zo kan met deze uitvoering op water drijvende olie worden opgenomen, zonder daarbij water op te nemen. Densorb speciaal tenslotte is geschikt voor opname van alle chemicaliën, waaronder ook agressieve vloeistoffen zoals zuren en logen.

Alle drie de hierboven genoemde productgroepen zijn verkrijgbaar in de vorm van doeken, slangen, matten met schalen, adsorptiekussens, beloopbare matten en rollen. Densorb adsorptiematerialen zijn vervaardigd van thermoplastische polymeren ofwel 'fine fibers', die bestaan uit acht lagen die met elkaar verweven zijn tot een materiaal met een zeer hoge dichtheid. Onderscheidend is onder meer het relatief grotere oppervlak dat kan worden bereikt en de zesvoudige verhoging van de sterkte van het materiaal. Noemenswaardig is verder het hoge opnamevermogen van maar liefst zestienmaal hun eigen gewicht. In ver-

gelijking met het opnamevermogen van een coarse-fiber, dat slechts tien- tot twaalfmaal het eigen gewicht kan opnemen, heeft een fine fiber bovendien als bijkomend voordeel dat het chemisch afval met eenderde afneemt. In vergelijking met granulaat of absorptie-/ adsorptiekorrels is het chemisch afval bij fine fibers met de helft afgenomen en bovendien zijn fine fibers makkelijker in het gebruik. Interessant is verder dat het doorlekrisico van fine fibers tot een minimum is beperkt doordat wordt gewerkt met een zeer fijnmazige vezelstructuur.

'Spill kit

Voor al diegene die in de industrie reeds werkzaam zijn met 200 liter vaten levert Denios de zogeheten 'spill-kit' in twee modellen, te weten de S170 en S200. Dit chemicaliën-resistente overmaatsvat is

gevuld met diverse soorten Densorb adsorptiematerialen, zoals slangen, kussens, matten, handschoenen en afvalzakken met binders. Doordat de inhoud van dit overmaatsvat is beschermd tegen weersinvloeden, is deze set bij uitstek geschikt voor gebruik in de buitenlucht bij gemeenten, havens, luchthavens, calamiteiten, werkplaatsen et cetera. Het overmaatsvat met schroefdeksel voldoet aan het UN-keur X voor verpakkingsgroepen I, II en III en is geschikt voor berging van 200 liter vaten. Tevens is het lege vat te gebruiken voor het veilig en verantwoord opslaan en vervoeren van gebruikte sorbents.

 www.denios.nl
 info@denios.nl
 [+31 \(0\)172 50 64 66](tel:+3120172506466)



Motor- en/of transmissiepaspoort

Als gevolg van het jarenlang uitbesteden van onderhoud kennen relatief veel bedrijven de historie van hun machines niet of werken met incomplete of verouderde informatie. Dit leidt tot nodeloos veel zoekwerk en frustraties bij medewerkers. Inspelend op deze ontwikkeling heeft Stolk Transmission Services, één van de dochterondernemingen van de Stokvis Group, onlangs het vernieuwde motor- en/of transmissiepaspoort geïntroduceerd.

Bij het in kaart brengen van een complete productielijn met meerdere motoren, pompen en/of overbrengingen stelt Stolk Transmission Services voor elke motor, pomp en/of overbrenging een eigen paspoort op. Een paspoort waarin exact staat beschreven wat er gedurende de levensduur van een aandrijving allemaal is gebeurd. Behalve dat in een dergelijk paspoort de initiële



fabriekspecificaties zijn vermeld, wordt ook beschreven hoe vaak de aandrijving is uitgevallen, wat de storingsoorzaken zijn, welke services er zijn uitgevoerd et cetera. Met andere woorden, een motor- en/of transmissiepaspoort is te vergelijken met een onderhoudsboekje van een auto, dat evenals dit paspoort na elke servicebeurt volledig wordt bijgewerkt. Naar keuze

kunnen de data in papieren vorm en/of online beschikbaar worden gesteld. Wordt gekozen voor de laatstgenoemde optie dan worden de data op een afgeschermd gedeelte van de website www.stolkservices.nl geplaatst. Met behulp van een persoonlijk toegekende inlognaam kan toegang worden verkregen tot het afgeschermd gedeelte om de eigen up-to-date-data 24 uur per dag, 7 dagen per week uit te lezen en al dan niet verder te verwerken in een onderhoudsbeheersysteem. Deze tool is onder andere te gebruiken om de overstap van correctief naar preventief onderhoud te vereenvoudigen.

 www.stolkservices.nl
 a.stokvis@stolkservices.nl
 [+31 \(0\)164 61 62 65](tel:+3120164616265)