

STS-containerkranar: Passar för framtiden tack vare ny kraftig rullkedja från igus

P4HD.56.R lämplig för långa åksträckor, höga hastigheter, höga belastningar och Industri 4.0

Köln, 26. Juli 2022 - Containerkranar i världens hamnar kommer att vara ännu kraftfullare och driftsäkra i framtiden. Eftersom igus lanserar P4HD.56 – en ny robust energikedja, förberedd för långa åksträckor, höga hastigheter, hög kabelbelastning och Industri 4.0.

Om magen blir tjockare behövs ett par nya byxor. Hamnar runt om i världen upplever en liknande situation. Moderna containerfartyg som Ever Ace är 400 meter långa, 62 meter breda och lastar nästan 24 000 containrar. De större byxorna i detta fall är en större Ship-to-Shore (STS) kran som lastar och lossar containrarna. En utvidgning som också påverkar de energikedjor som styr energi- och datakablar i kranarna. De måste tåla oöverträffade belastningar: åksträckor på över 130 meter, kabelvikter på upp till 10 kg / m eller (för motordrivna enheter) över 20 kg / m samt accelerationer på mer än 1 m/s² är standarden för Triple E-klass STS-kranar. I andra applikationer är åksträckorna flera hundra meter, kabellaster på upp till 50 kg/m och accelerationer på 8 m/sek² och mer möjliga. "För dessa extrema krav har vi utvecklat den nya robusta energikedjan P4HD.56.R, säger Theo Diehl, industrichef för kranar på igus. Energikedjan är särskilt robust och tack vare sensortekniken förberedd för Industri 4.0-trender som förutsägbart underhåll. En kombination som avsevärt ökar tillförlitligheten hos STS-kranar ."

Kraftig energikedja för att fungera smidigt i upp till 15 år

För att uppnå en lång livslängd i STS-kranar under höga belastningar har ingenjörerna kommit med designtrick. "En speciell gaffelfliksprincip säkerställer ännu mer stabilitet vid högre extra belastningar, en pin-hole anslutning gjord av tribologiskt optimerad plast för minimalt slitage", förklarar Diehl. Dessutom är rullar monterade i kedjelänkarnas inre radie. När e-kedjan viks rullar den övre delen på den nedre delen istället för att glida. Tack vare den låga friktionskoefficienten är det således möjligt att öka nyttolasten och accelerationen samtidigt som samma dragkraft bibehålls. Långtidstester i igus

interna laboratorium bevisar: Den tunga versionen P4HD.56. R uppnår en 50% längre livslängd jämfört med den normala P41.56R-varianten. "Vårt mål är att e-kedjesystemen på varje STS-kran ska fungera i upp till 15 år – problemfritt och med minimalt underhåll", säger Diehl. En trevlig bieffekt: Rullrörelsen minskar den erforderliga drivenergin med 57 procent. I tider av stigande energipriser är detta också ett plus. Eftersom kranssystem också kräver robusta kablar med vilka långa åksträckor kan uppnås vid hög dynamik, erbjuder igus också CFCRANE, ett chainflex-kabelprogram som har utvecklats speciellt för kranapplikationer.

Passar för Industri 4.0

Operatörer av STS-kranar kan använda i.Cee-systemet för att avsevärt öka systemtillgängligheten och förlänga livslängden på energikedjorna. Företagssemester och andra planerade stillestånd tas automatiskt med i livslängdsberäkningen av i.Cee och prognosen kontrolleras ständigt med hjälp av sensorer. Fördelar för vilka användaren inte behöver acceptera några begränsningar vad gäller användbar inre bredd. Eftersom statussensorerna och deras elektronik är integrerade i rullkedjelänkarna för att spara utrymme. Ytterligare kablar är inte nödvändiga eftersom data överförs trådlöst. "De nya e-kedjorna i P4HD.56.R-serien uppfyller därför alla krav som gäller för nästa generation av STS-kranar och den efter det", säger Theo Diehl.

Bildtext:**Bild PM4122-1**

Längre åksträcka, högre dynamik, korta belastningscykler, noll fel: nya P4HD.56R uppfyller dessa krav – med maximal effektivitet. (Källa: igus GmbH)

OM IGUS:

igus GmbH utvecklar och producerar plast för rörelse. Dessa smörjfria, högpresterande polymerer förbättrar tekniken och minskar kostnaderna i rörliga applikationer. igus är världsledande inom energiförsörjning, mycket flexibla kablar, enkla och linjära lager samt blyskruvteknik tillverkad av tribopolymerer. Det familjeägda företaget med säte i Köln, Tyskland, finns representerat i 35 länder och har 4 150 anställda över hela världen. År 2020 omsatte igus 727 miljoner euro. Forskning i branschens största testlaboratorier ger ständigt innovationer och mer säkerhet för användarna. 234 000 artiklar finns tillgängliga från lager och livslängden kan beräknas online. Under de senaste åren har företaget expanderat genom att skapa interna startups, t.ex. för kullager, robotdrifter, 3D-utskrift, RBTX-plattformen för Lean Robotics och intelligent "smart plastics" för Industri 4.0. Bland de viktigaste miljöinvesteringarna finns "chainge"-programmet – återvinning av använda e-kedjor – och deltagandet i ett företag som producerar olja av plastavfall (Plastic2Oil).

KONTAKTER:

Oliver Cyrus
Press- och reklamchef

Selina Pappers
Chef Press och reklam

igus® GmbH
Spicher Str. 1a
51147 Köln
Telefon 0 22 03 / 96 49-459
ocyrus@igus.net
www.igus.de/presse

igus® GmbH
Spicher Str. 1a
51147 Köln
Telefon 0 22 03 / 96 49-7276
spappers@igus.net
www.igus.de/presse

Termerna "igus", "Apiro", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", "drygear", "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "e-spool", "flizz", "ibow", "igear", "iglidur", "igubal", "kineKIT", "manus", "motion plastics", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBeL", "speedigus", "triflex", "robotlink" och "xiros" är lagligt skyddade varumärken i Förbundsrepubliken Tyskland och vid behov även internationellt.