

Automatización verde

Eficiencia energética: Un 57 por ciento menos de potencia motriz a 3 m/s y mayores velocidades

Un nuevo éxito en la automatización “verde”: El experto en cadenas portacables igus GmbH ha desarrollado una solución para el transporte de energía, datos y medios en procesos de almacenamiento y mecanizado que aseguren una eficiencia energética. En carreras de hasta, por ejemplo, 40 a 50 metros, esta solución reduce significativamente los gastos de electricidad y producción, cuando se combinan los procesos de automatización.

Un ejemplo son las líneas de mecanizado, p. ej. en la industria maderera: Cuando tienen que cargar y descargarse piezas de fabricación en largos recorridos, esto tiene que efectuarse con rapidez, de forma silenciosa y consumiendo el mínimo de energía. En la técnica de rodamientos tenemos un caso similar, por ejemplo, en los transelevadores que trabajan en el eje X y en los robots de pórtico. En este contexto, los expertos hablan de “automatización verde”.

El consumo energético durante el transporte importa

¿Qué tiene esto que ver con los sistemas de cadenas portacables, cables y tubos flexibles? ¿No existen módulos de máquinas, cuya estructura diseñada para asegurar eficiencia energética promete un ahorro más significativo de energía eléctrica? Según igus, sí existe una relación. Y en el segundo caso, las cadenas portacables, como componentes de máquinas sujetos a movimientos altamente dinámicos, forman parte de aquellas partidas de ingeniería que “es imprescindible tener en cuenta aquí porque pueden contribuir decisivamente a reducir el consumo de energía de



Foto PM1811-01: igus S.L., Colonia

Automatización verde: La cadena portacables de rodillos perfilados “P4” de igus, permiten reducir un 57 por ciento la potencia de accionamiento a 3 m/s y a velocidades más altas en procesos de mecanizado y almacenamiento. En carreras de 40 a 50 metros permiten, pues, ahorrar gastos de electricidad y alcanzar velocidades y aceleraciones más altas sin que aumente el nivel ruido.

Cadenas portacables para la automatización verde: Reducción de la fricción en un 75%

► Disminución de la potencia de accionamiento de hasta un 57%

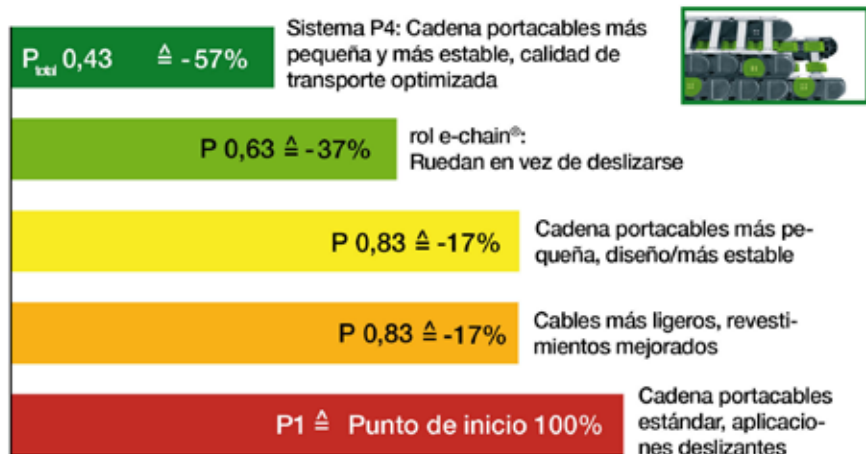


Foto PM1811-02: igus GmbH, Colonia

Ahorro del consumo de energía de transporte: Con las cadenas portacables de rodillos perfilados para la “automatización verde”, como los modelos de menor tamaño “P4.32” y “P4.42” suministrables ahora desde la fábrica de igus, pueden construirse ahora motores más pequeños con control de accionamiento, convertidor de frecuencia y sistema mecánico incluidos.

los mecanismos de accionamiento". Ello se debe a que los mecanismos de accionamiento son los que generan las fuerzas de tracción y empuje necesarias para mover las cadenas portacables indispensables para la seguridad operativa con todos los cables pesados a lo largo de 40 a 50 metros. Este aporte de energía necesario para el transporte puede reducirse notablemente, afirma Frank Blase, gerente de igus, puesto que aquí existe todavía un "gran potencial de ahorro".

Cadena portacables de rodillos perfilados "P4"

Precisamente este aspecto es el que está abordando igus desde hace poco con su sistema de cadenas portacables con rodillos perfilados "P4" para la "automatización verde". Las primeras innovaciones al respecto se presentaron en la "EMO" y en la "Motek".

Más rápido, más silencioso, menor consumo de energía eléctrica

El sistema "P4", desarrollado originalmente para grúas rápidas para el transporte de contenedores (en funcionamiento desde hace tres años en todo el mundo), permite recorrer, en principio, carreras de de 800 m a una velocidad de 10 m/s y más inclusive con cargas de hasta 10 kg/m. El sistema modular "P4" de cadenas portacables se ha ampliado ahora con tamaños menores –especialmente la "P4.32" y la "P4.42"– para procesos de mecanizado y sistemas de almacenamiento "verdes". Estas soluciones con rodillos superan aquí a las cadenas portacables deslizantes. Según Andreas Hermey, Director de Desarrollo de igus, "los usuarios empiezan a beneficiarse de sus grandes ventajas a partir de los 3 m/s y, especialmente, a partir de los 3,5 m/s. Ello se debe a que cuando en los procesos de automatización se cambia a las cadenas portacables con rodillos, la fricción de rodadura es un 75 por ciento menor que la fricción de deslizamiento, lo que supone una reducción de la potencia de accionamiento de hasta un 57 por ciento (teniendo en cuenta la fricción, pero también la inercia de masas y el peso de la cadena). En segundo lugar, puede aumentarse considerablemente la velocidad y la aceleración en muchos procesos de manipulación sin que aumente el nivel de ruido.



Foto PM1811-03: igus GmbH, Colonia

Amplio potencial de ahorro, por ejemplo, en el mecanizado de chapas. Aquí, una cadena de rodillos "P4" de gran eficiencia energética abastece un alimentador ultrarrápido (no visible en la imagen) de Schuler Automation que alimenta líneas de prensas. Normalmente, la "P4" se posa sobre su propio ramal inferior y se desliza silenciosamente sobre una superficie continua.

La cadena portacables con rodillos perfilados "P4" es particularmente silenciosa y resistente a la fricción. Los rodillos del ramal superior se desplazan por los rodillos del ramal inferior, o sea, avanzan de forma desplazada en lugar de estar superpuestos, lo que aumenta aún más la durabilidad de la cadena portacables de plástico. Además, el paso de los eslabones de la cadena es el mismo en los modelos con y sin rodillos, por lo que la cadena portacables se desplaza suavemente y sin producir vibraciones. Los rodillos de plástico optimizado tribológicamente como tales están integrados en los laterales de la cadena con lo que estos se mantienen fijadas.

www.igus.es/green-automation

CONTACTO DE PRENSA:

André Kluth
Head of Corporate Communications

igus GmbH
Spicher Str. 1a
D-51147 Köln
Tel. +49-22 03 / 96 49-611
Fax +49-22 03 / 96 49-631
akluth@igus.de
www.igus.de

DIN ISO 9001:2008

Los términos "igus, chainflex, readycable, easychain, e-chain, e-chainsystems, energy chain, energy chain system, flizz, readychain, triflex, twisterchain, drylin, iglidur, igubal, xiros, xirodur, plastics for longer life, manus, vector" on marcas comerciales protegidas en la República Federal de Alemania, así como internacionalmente, cuando procede.