

Fischverarbeitung auf hoher See

Kunststoff-Gleitlager für Rollenketten in Köpf- und Schlachtmaschine

Fangfrischer Fisch wird heute immer öfter direkt an Bord von Fischtrawlern verarbeitet. Anspruchsvolle Köpf- und Schlachtmaschinen von Baader, Lübeck, verarbeiten bis zu 32 Fische pro Minute (max. 90 cm lang und 7 kg schwer). Die Maschinenkomponenten sind dabei einer aggressiven Mischung aus Seewasser und Blut ausgesetzt. Hier bewähren sich schmiermittelfreie „iglidur“-Kunststoff-Gleitlager von igus GmbH, Köln. Die wartungsfreien Polymerlager sind in rostfreien Rollenketten verbaut, die zum Antrieb von Haupt- und Nebenaggregaten eingesetzt werden.



*Bild PM2907-01: Wippermann Engineering, Hagen
Fischtrawler mit Köpf- und Schlachtmaschinen unter Deck.*

Dorsche, Kabeljau, Seelachs, Schellfisch – in zwei Schichten wird unter Deck von 1,5 Tonnen schweren Maschinen Fisch verarbeitet. Das Ganze geschieht bei Seegang, mit multidirektionalen Beschleunigungen bis zum Dreifachen der Erdbeschleunigung, die direkt auf die Maschinen und deren Komponenten wirken.

Da der Betrieb auf See und das dort begrenzte Personal keine Wartungsarbeiten an den Kettentrieben zulassen, setzt Maschinenbauer Baader auf rostfreie Rollenketten „12 B-2“ von Wippermann Engineering, Hagen. Zuvor eingesetzte konventionelle Rollenketten waren bereits nach 400 bis 450 Stunden verschlissen und mussten ausgetauscht werden, so Baader. Durch die neue Lösung mit den „Marathonketten“ von Wippermann konnte dagegen die Betriebszeit auf mittlerweile bereits über 3.000 Betriebsstunden gesteigert werden, ohne dass man die Ketten nachschmieren oder nachspannen musste. Korrosion ist ebenfalls kein Problem, da austenitische rostfreie Edelstähle verwendet werden.

Bessere Tribologie des Kettengelenkes

Die enorme Steigerung der Lebensdauer – ohne Wartung – verdankt die Rollenkette ihrem besonderen Gelenkaufbau. In eine Trägerbuchse aus Edelstahl wurde ein Hochleistungs-Polymergleitlager von igus integriert, „wodurch die Tribologie des Kettengelenkes signifikant verbessert wurde,“ so Dr. Gunnar Gödecke von Wippermann Engineering. Das Kunststoff-Gleitlager zeichne sich durch eine „extrem hohe Verschleißbeständigkeit, einen niedrigen Reibwert, eine hohe Druckfestigkeit sowie Chemikalienbeständigkeit aus.“ Außerdem sei es wartungsfrei und unempfindlich gegen Schmutz, berichtet Dr. Gödecke weiter.

Design und Werkstoffauswahl des von Wippermann eingesetzten Polymer-Gleitlagers entstanden in Zusammenarbeit mit igus, wobei der Lagerspezialist aus Köln für Werkstoffauswahl und Lagerauslegung verantwortlich zeichnete. Tests im Hause Wippermann bestätigten dann die Auswahl, bevor es in die Serie ging. Diese Zusammenarbeit hat in der Vergangenheit bereits zu diversen maßgeschneiderten Lagerlösungen für Wippermann-Ketten geführt. Denn jede Kettenanwendung stellt andere Anforderungen an die beteiligten Komponenten.

Werkstoffe:

Optimierte Eigenschaftsprofile

Das Kölner Unternehmen igus bietet über 7.000 Kunststoff-Gleitlager bei einer Auswahl von 28 verschiedenen Materialgruppen ab Lager. Das Spektrum reicht vom „Allrounder“ über z.B. Unterwasserlager bis hin zu Hochtemperaturlagern. „iglidur“-Werkstoffe bestehen aus exakt aufeinander abgestimmten Polymeren sowie Verstärkungs- und Festschmierstoffen für optimierte Eigenschaftsprofile. Dazu führt igus jährlich mehr als 8.000 Tests im firmeneigenen Technikum durch. Ein Ziel ist dabei, Anwendern präzise Prognosen über das Lagerverhalten – besonders dessen Lebensdauer – zu geben. Schwerpunkte der Prüfungen sind Verschleiß, Reibwert und erforderliche Antriebskräfte unter verschiedensten Belastungs- und Geschwindigkeitskollektiven sowie weiteren Umgebungsbedingungen wie Temperatur, Medien, Schmutz, Schläge, Stöße.



Bild PM2907-02: Wippermann Engineering, Hagen/igus GmbH, Köln
Schmiermittelfreie „iglidur“-Kunststoff-Gleitlager beweisen sich bei Seewasser und Blut in Fischverarbeitungsmaschinen.

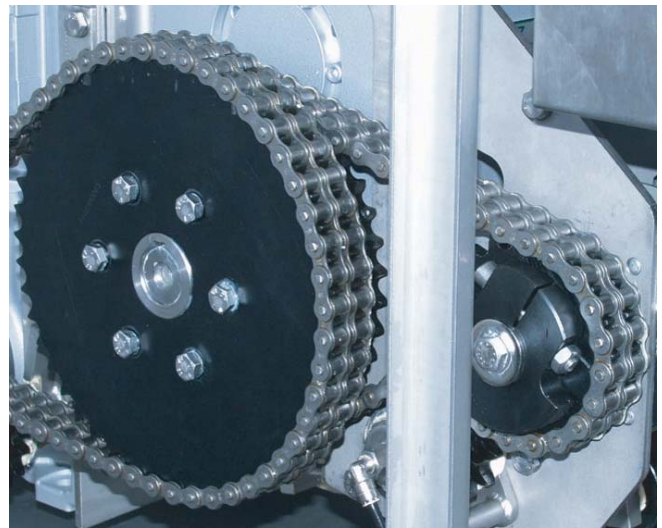


Bild PM2907-03: Wippermann Engineering, Hagen
Rostfreie Rollenkette...



Bild PM2907-04: Wippermann Engineering, Hagen
...mit Polymer-Gleitlager von igus im Kettengelenk.

PRESEKONTAKT

André Kluth
Leiter Unternehmenskommunikation

igus GmbH
Spicher Str. 1a
51147 Köln
Tel. 0 22 03 / 96 49 - 611
Fax 0 22 03 / 96 49 - 631
akluth@igus.de
www.igus.de/de/presse
DIN ISO 9001:2000



Die Begriffe "igus", "Chainflex", "Easy Chain", "E-Chain", "E-Chain Systems", "E-Ketten", "E-KettenSysteme", "Energy Chain", "Energy Chain Systems", "Flizz", "ReadyChain", "Triflex", "TwisterChain", "DryLin", "iglidur", "igubal", "Polysorb", "manus" und "plastics for longer life" sind in der Bundesrepublik Deutschland und gegebenenfalls international markenrechtlich geschützt.